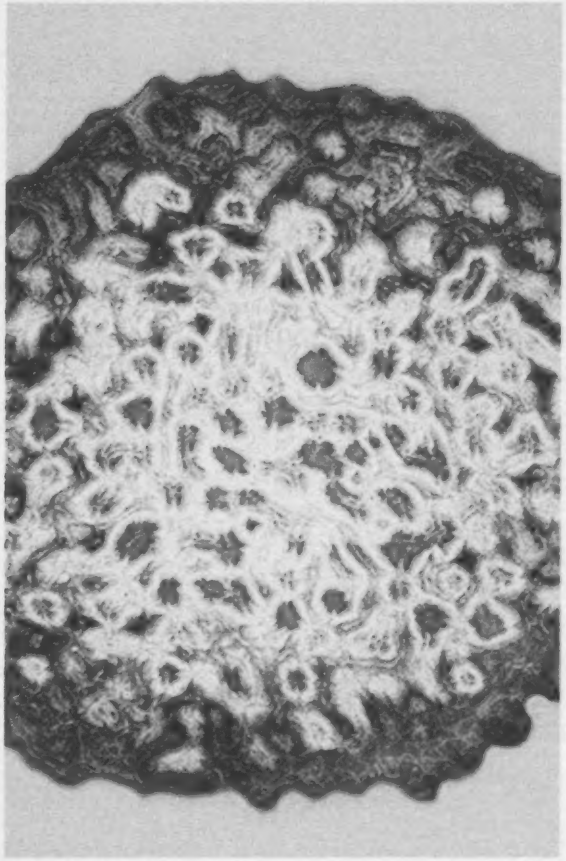
Le 3 mars 2016 • Volume 42-3

RMTC

RELEVÉ DES MALADIES TRANSMISSIBLES AU CANADA

MALADIE INFECTIEUSE CHRONIQUE



Recherche

Les personnes atteintes du VIH vivent plus longtemps et peuvent nécessiter des soins de longue durée 59

Cas de virus Zika signalé au Canada lié à la récente éclosion 78

Aperçus

Le dépistage des personnes à risque peut réduire la morbidité et la mortalité liées à l'hépatite C 65

Soins cliniques participant à l'élimination de la tuberculose 72

Lien

Recommandations canadiennes pour le virus Zika 83

Agence de la santé publique du Canada | Public Health Agency of Canada

Canada

RMTC
RELEVÉ DES MALADIES TRANSMISSIBLES AU CANADA

Le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC) est un journal scientifique bilingue révisé par les pairs et en accès libre en ligne publié par l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). Il fournit de l'information opportune et pratique sur les maladies infectieuses aux cliniciens, aux professionnels de la santé publique et aux responsables des politiques qui éclaire les politiques, le développement des programmes et les pratiques.

Bureau de la rédaction

Rédactrice scientifique en chef
Patricia Huston, M.D., M.S.P.

Gestionnaire de la rédaction
Mylène Poulin, B.Sc., B.A.

Responsable de la production
Wendy Patterson

Assistants à la rédaction
Diane Staynor
Jacob Amar

Réviseures et correctrices d'épreuves
Diane Finkle-Perazzo
Cathy Robinson
Jane Coghlan
Lise Lévesque

Contactez-nous

ccdr-rmtc@phac-aspc.gc.ca
613.301.9930

Photo courtoisie

Crédit: Image du virus de l'hépatite C. Bing domaine public. Image Getty. http://www.gettyimages.ca/galleries/keywords/hepatitis_c

Comité de rédaction du RMTC

Michel Deilgat, C.D., M.D., M.P.A., CCPE
Centre des maladies infectieuses d'origine alimentaire, environnementale et zoonotique
Agence de la santé publique du Canada

Catherine Dickson, MDCM, M.Sc.
Résidente, Santé publique et médecine préventive
Université d'Ottawa

Jennifer Geduld, MHSc
Direction générale de l'infrastructure de sécurité sanitaire
Agence de la santé publique du Canada

Judy Greig, R.N.,B.Sc., M.Sc.
Laboratoire de lutte contre les zoonoses d'origine alimentaire
Agence de la santé publique du Canada

Judy Inglis, B.Sc., MLS
Bureau du conseiller scientifique principal
Agence de la santé publique du Canada

Maurica Maher, M.Sc, M FRCPC
Défense nationale

Mohamed A. Karmali, MB ChB, FRCP(C)
Direction générale de la prévention et du contrôle des maladies infectieuses
Agence de la santé publique du Canada

Julie McGihon
Direction générale des affaires publiques et des communications
Agence de la santé publique du Canada

Robert Pless, M.D., M.Sc.
Centre de l'immunisation et des maladies respiratoires infectieuses
Agence de la santé publique du Canada

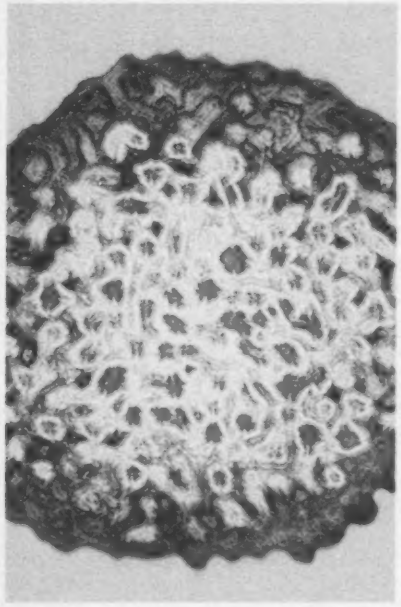
Hilary Robinson, MB ChB, M.Sc., FRCPC
Direction générale de l'infrastructure de sécurité sanitaire
Agence de la santé publique du Canada

Rob Stirling, M.D., M.Sc., MH.Sc., FRCPC
Centre de l'immunisation et des maladies respiratoires infectieuses
Agence de la santé publique du Canada

Jun Wu, Ph.D.
Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections
Agence de la santé publique du Canada

ISSN 1719-3109 Pub.150006

RMTC
RELEVÉ DES MALADIES TRANSMISSIBLES AU CANADA



MALADIE INFECTIEUSE CHRONIQUE

DANS CE NUMÉRO

ANALYSE DE BASE DE DONNÉES

Comparaison des besoins en soins de santé des personnes vivant avec, et sans, le VIH dans le contexte des soins à domicile et des soins de longue durée au Canada 59
Foebel AD, Hirdes JP, Boodram C, Lemick R, Tai JW, Comeau RL

APERÇUS

L'hépatite C au Canada et l'importance du dépistage fondé sur les risques 65
Ha S, Totten S, Pogany L, Wu J, Gale-Rowe M

Principaux conseils cliniques en matière de soins primaires pour participer à l'élimination de la tuberculose au Canada 72
Amaratunga KR, Alvarez GG

ÉTUDE DE CAS

Le virus Zika, un flavivirus émergent, identifié comme cause de fièvre et d'éruption cutanée chez un voyageur de retour d'Amérique centrale 78
Teale A, Payne M, England J, Morshed M, Hull M

ACTUALITÉS SUR LES MALADIES INFECTIEUSES

Lien entre le virus Zika et la microcéphalie 82

Manifestations extrahépatiques associées à l'infection chronique par le virus de l'hépatite C 82

LIEN

Recommandations du CCMTMV sur le virus Zika 83

ANALYSE DE BASE DES DONNÉES

Comparaison des besoins en soins de santé des personnes vivant avec, et sans, le VIH dans le contexte des soins à domicile et des soins de longue durée au Canada

Foebel AD[1*], Hirdes JP[1], Boodram C[2], Lemick R[3], Tai JW[3], Comeau RL[2]

Résumé

Contexte : Depuis l'introduction des traitements antirétroviraux hautement actifs (HAART), l'infection au VIH est devenue une infection chronique qui peut être prise en charge, et les personnes qui en sont atteintes vivent maintenant plus longtemps. Il faut donc s'attendre à ce que des personnes âgées vivant avec le VIH commencent à demander des services dans l'ensemble du continuum des soins de santé. Cependant, on ne sait pas si les besoins de ces personnes en matière de soins diffèrent de ceux des personnes qui ne sont pas porteuses du VIH.

Objectifs : Comparer les caractéristiques démographiques, les affections chroniques, les infections et les problèmes de santé mentale chez les personnes séropositives et séronégatives pour le VIH dans les milieux des soins à domicile, des soins de longue durée et des soins continus complexes au Canada.

Méthodologie : Cette étude transversale a utilisé les données interRAI pour comparer les caractéristiques des personnes séropositives et séronégatives dans les milieux des soins de longue durée, des soins continus complexes et des soins à domicile. Des analyses du chi carré ont examiné les différences entre les groupes sur le plan des co-infections, des maladies chroniques et des problèmes de santé mentale.

Résultats : Les données de 1 200 073 personnes, dont 1 608 (0,13 %) étaient séropositives, ont été analysées. Dans l'ensemble, les personnes séropositives ont présenté davantage de co-infections, mais moins de maladies chroniques, que les personnes séronégatives. La dépression, l'isolement social et l'usage de médicaments psychotropes ont généralement été plus fréquents dans la cohorte des personnes séropositives.

Conclusion : Les personnes vivant avec le VIH forment une petite cohorte de personnes qui ont des besoins complexes en ce qui a trait aux soins à domicile ou en établissements, et ces besoins diffèrent de ceux des personnes qui ne sont pas porteuses du VIH. Une meilleure compréhension du contexte dans lequel ces besoins surviennent à mesure que les personnes séropositives vieillissent nous aidera à proposer de meilleures interventions.

Affiliations

[1]School of Public Health and Health Systems, Université de Waterloo, Waterloo (Ontario)

[2]Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario)

[3]Région de l'Ontario, Agence de la santé publique du Canada, Toronto (Ontario)

***Correspondance :** adfoebel@uwaterloo.ca

Citation proposée : *Foebel AD, Hirdes JP, Boodram C, Lemick R, Tai JW, Comeau RL. Comparaison des besoins en soins de santé des personnes vivant avec, et sans, le VIH dans le contexte des soins à domicile et des soins de longue durée au Canada. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2016;42:59-64*

Introduction

Dans bon nombre de pays développés, l'infection au VIH est devenue une maladie chronique, grâce aux progrès réalisés dans la prise en charge de cette infection, notamment depuis l'introduction du traitement antirétroviral hautement actif (HAART). Nous observons des changements dans les profils de comorbidité des personnes vivant avec le VIH/sida, ces profils passant de maladies définissant le sida à des maladies associées au VIH mais ne définissant pas le sida, comme les maladies cardiovasculaires et les néphropathies (1,2). De plus, près des deux tiers des personnes âgées vivant avec le VIH/sida sont aujourd'hui atteintes d'autres affections chroniques (3-11). Ces affections chroniques apparaissent plus tôt que chez les personnes séronégatives (1,5,11) et les comorbidités incluent davantage d'infections dues à une immunosuppression et aux traitements antirétroviraux hautement actifs (1,2,12). Enfin, malgré les progrès réalisés dans le domaine des HAART

traitements antirétroviraux hautement actifs, les troubles neurocognitifs associés au VIH sont des effets à long terme bien connus de cette infection (13). Il est probable que les personnes âgées vivant avec le VIH/sida diffèrent considérablement des personnes plus jeunes qui en sont atteintes, ainsi que des adultes âgés non porteurs du VIH; les besoins en matière de soins des personnes âgées vivant avec le VIH/sida sont donc uniques.

On s'attend à ce que la prévalence du VIH au Canada suive les projections aux États-Unis où l'on estime que la moitié des personnes séropositives seront âgées de 50 ans et plus d'ici 2050 (14). Ce changement démographique aura d'importantes répercussions en ce qui a trait à la prise en charge de la maladie et au milieu de soins que choisiront ces personnes. Il est probable qu'un grand nombre d'adultes porteurs du VIH finiront par avoir besoin de services de soutien, de traitement et de soins dans des établissements de soins non actifs, par exemple à domicile ou en établissements de soins de longue durée (15). On ignore si les fournisseurs de ces services sont prêts à répondre aux besoins uniques de ces personnes en matière de soins, mais on sait que les pressions qui s'exerceront sur ces systèmes augmenteront à mesure que les personnes séropositives chercheront de plus en plus à obtenir des soins.

Les données d'évaluation normalisées d'interRAI peuvent aider à déterminer si ces besoins sont satisfaits dans les différents milieux de soins de santé au Canada. interRAI est un consortium international de recherche sans but lucratif, qui a été mis sur pied au départ par des cliniciens et des chercheurs dans le but d'améliorer la qualité des soins et la qualité de vie dans les maisons de soins infirmiers aux États-Unis (www.interRAI.org) (16,17). Les instruments d'évaluation d'interRAI ont été conçus de manière à proposer une approche intégrée commune pour l'évaluation normalisée des populations vulnérables qui requièrent des soins complexes, notamment les personnes nécessitant des soins à domicile ou vivant en maisons de soins infirmiers (16,18-20). Les instruments d'évaluation MDS 2.0 (ensemble minimal de données, version 2.0) et RAI-HC (soins à domicile) ont été validés pour l'analyse des milieux des soins à domicile et des soins de longue durée, respectivement (19-21). Bien que ces instruments soient utilisés au Canada depuis 1996 et 2002, respectivement, on ne les a jamais utilisés pour suivre les besoins en soins de santé des personnes séropositives.

Nous possédons à l'heure actuelle peu de données sur les besoins des personnes séropositives en termes de soins à domicile ou en établissements. La présente étude avait pour but de comparer les besoins des personnes vivant avec, et sans, le VIH dans les milieux des soins à domicile et des soins de longue durée au Canada, en s'intéressant plus particulièrement aux co-infections, aux comorbidités et aux problèmes de santé mentale.

Méthodologie

Milieux

Dans cette étude, on a examiné des données portant sur les milieux des soins à domicile (SD), des soins de longue durée (SLD) et des soins continus complexes (SCC) au Canada, lesquels sont définis dans l'encadré qui suit.

Définition des milieux de soins

Soins à domicile (SD) : Services qui incluent un ensemble de soins de soutien à la personne, de soins infirmiers et de soins de réadaptation, qui sont dispensés au domicile du client. Remarque : On s'attend à ce que les patients de longue durée aient besoin de ces services pendant 60 jours et plus.

Soins de longue durée (SLD) : Maisons de soins infirmiers privées, publiques ou caritatives, qui offrent des soins réglementés aux personnes dont l'état de santé est stable mais qui requièrent des soins 24 heures par jour.

Soins continus complexes (SCC) : Hôpitaux ou services dispensant des soins en phase postaiguë aux personnes qui présentent des atteintes plus graves ou des problèmes de santé plus complexes, ou dont les besoins en santé mentale dépassent généralement ceux pouvant être pris en charge dans les maisons de soins infirmiers. Remarque : Ces établissements n'existent qu'en Ontario et au Manitoba.

L'information sur ces trois milieux de soins a été compilée à partir des données obtenues à l'aide de deux instruments d'évaluation canadiens d'interRAI. Les données pour l'évaluation du milieu des soins à domicile ont été recueillies à l'aide de l'instrument RAI-HC, alors que les données pour les échantillons liés aux soins en établissements (SLD et SCC) ont été obtenues à l'aide de l'instrument interRAI MDS 2.0. Les données aux fins de ces évaluations ont été extraites de deux dépôts nationaux de données gérés par l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), soit le Système d'information sur les services à domicile (SISD) et le Système d'information sur les soins de longue durée (SISLD) (22,23). L'accès à ces données aux fins de la recherche a été rendu possible grâce à des accords de partage des données conclus entre l'ICIS, interRAI et l'Université de Waterloo. Les données pour l'évaluation RAI-HC ont été recueillies auprès de tous les patients ayant obtenu des services à domicile prolongés de 2002 à 2014. Pour les populations recevant des soins de longue durée et des soins continus complexes, les évaluations MDS 2.0 ont porté sur des données recueillies entre 1996 et 2014.

Population

L'étude a porté sur toutes les personnes dans ces milieux de soins qui avaient fait l'objet d'une évaluation interRAI. Les évaluations RAI-HC faites en milieux hospitaliers ont été exclues, car ces évaluations servent à déterminer l'admissibilité aux soins de longue durée et non à la planification des soins à domicile.

L'échantillon sur le milieu des soins à domicile était composé de personnes de la Colombie-Britannique, du Manitoba, de l'Ontario, de la Nouvelle-Écosse et du Yukon. L'échantillon sur les soins de longue durée incluait des personnes de l'Alberta, de la Colombie-Britannique, du Manitoba, du Nouveau-Brunswick, de Terre-Neuve-et-Labrador, de la Nouvelle-Écosse, de l'Ontario, de la Saskatchewan et du Yukon. Les données sur les soins continus complexes étaient disponibles pour l'Ontario et le Manitoba.

Mesures

Les instruments d'interRAI comprennent un ensemble exhaustif d'éléments de base qui décrivent les caractéristiques démographiques et cliniques du client et qui aident à la planification des soins. Les renseignements démographiques au sujet de l'âge, du sexe et de l'état matrimonial du sujet (« marié » faisant référence aux personnes mariées et aux conjoints de fait, y compris les partenaires de même sexe) peuvent être obtenus de tous les dossiers d'interRAI.

Les mesures utilisées pour cette étude incluaient notamment des affections chroniques souvent associées au vieillissement, ainsi que des affections auxquelles les personnes vivant avec le VIH/sida pourraient davantage être exposées (notamment des infections et des comorbidités liées à la santé mentale). La plupart des données étaient disponibles à la fois pour le RAI-HC et le MDS 2.0. Dans ces deux instruments, les listes de vérification des diagnostics étaient disponibles pour toutes les maladies chroniques (insuffisance cardiaque, emphysème/maladie pulmonaire obstructive chronique [MPOC], diabète, cancer, tout trouble psychiatrique et autres maladies cardiovasculaires) et maladies infectieuses (pneumonie, tuberculose et infections des voies urinaires [UVI]) évaluées dans cette étude. Cependant, les diagnostics de certaines maladies infectieuses (infections antibiorésistantes, cellulite, infection à *Clostridium difficile*, conjonctivite, infections des voies respiratoires, septicémie, infections transmissibles sexuellement [ITS] et hépatite virale) n'étaient disponibles qu'à partir des listes de vérification de l'instrument MDS 2.0 et n'ont pu être mesurés dans l'échantillon sur les soins à domicile.

Dans le cas des symptômes de santé mentale (notamment l'anxiété, les comportements agressifs, les hallucinations et l'isolement social), des éléments précis servent à indiquer la présence ou l'absence du symptôme dans les deux instruments (RAI-HC et MDS 2.0). Les symptômes de dépression ont été évalués selon l'échelle de dépression intégrée dans les deux instruments d'évaluation interRAI, un score de trois ou plus selon cette échelle indiquant une dépression possible (24). Les instruments prennent également en compte l'usage de médicaments psychotropes (antipsychotiques, antidépresseurs, anxiolytiques et sédatifs) au cours des sept derniers jours.

Analyse

Les différences entre les caractéristiques des personnes séropositives et séronégatives dans chaque milieu de soins ont été analysées à l'aide du test du chi carré (niveau de signification $p < 0,05$) pour toutes les variables d'intérêt. L'âge a été réparti en six catégories afin de pouvoir distinguer les sujets très jeunes et très vieux. Toutes les analyses ont été réalisées à l'aide du système SAS, version 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, Caroline du Nord).

Résultats

L'échantillon total était composé de 1 200 073 personnes (**tableau 1**). La prévalence du VIH était de 0,13 %, ce qui est légèrement inférieur au pourcentage dans l'ensemble de la population canadienne (0,21 % en 2014) (25); une forte proportion des sujets de l'échantillon provenaient de l'Ontario (76 %). L'échantillon des SLD était composé de 356 621 sujets, au sein desquels la prévalence globale du VIH était de 0,05 %; dans cinq régions (Nouveau-Brunswick, Terre-Neuve-et-Labrador, Nouvelle-Écosse, Saskatchewan et Yukon); toutefois, aucun cas de VIH n'a été recensé. Le taux de prévalence du VIH parmi les sujets nécessitant des soins continus complexes a été beaucoup plus élevé, s'établissant à 0,19 %. Enfin, la prévalence globale du VIH dans le large échantillon des sujets recevant des soins à domicile (n = 618 301) a été de 0,16 %, variant de 0,07 % en Nouvelle-Écosse à 0,49 % en Colombie-Britannique.

Tableau 1 : Résumé de l'échantillon de l'étude selon le milieu de soins, Canada (n = 1 200 073)

Milieu de soins	VIH/sida	Total	Prévalence du VIH (%)
Soins de longue durée[1]	178	356 621	0,05
Soins continus complexes[2]	423	225 151	0,19
Soins à domicile[3]	1 007	618 301	0,16
TOTAL	1 608	1 200 073	0,13

Abréviations : sid[illegible]ndrome d'immunodéficience acquise; VIH : virus de l'immunodéficience humaine.
[1]Échantillon constitué de sujets de l'Alberta (10 %), de la Colombie-Britannique (17 %), du Manitoba (4 %), du Nouveau-Brunswick (< 1 %), de Terre-Neuve-et-Labrador (< 1 %), de la Nouvelle-Écosse (< 1 %), de l'Ontario (56 %), de la Saskatchewan (9 %) et du Yukon (< 1 %).
[2]Échantillon constitué de sujets du Manitoba (0,3 %) et de l'Ontario (99,7 %).
[3]Échantillon constitué de sujets de la Colombie-Britannique (11 %), du Manitoba (2 %), de la Nouvelle-Écosse (3 %), de l'Ontario (78 %) et du Yukon (< 1 %).

Le **tableau 2** présente les caractéristiques démographiques et les caractéristiques diagnostiques de l'échantillon. Dans les trois milieux de soins, des différences quant à certaines caractéristiques clés ont été observées entre les groupes séropositifs et séronégatifs. Environ 60 % à 65 % des sujets séronégatifs dans les trois milieux étaient des femmes, comparativement à une proportion de 20 % à 30 % parmi les sujets séropositifs. Entre 95 % et 99 % des personnes séronégatives étaient âgées de plus de 50 ans, comparativement à une proportion de 47 % à 72 % parmi les sujets séropositifs. Les taux de mariage dans les groupes séropositifs étaient deux fois moins élevés que dans les groupes séronégatifs, les hommes étant moins susceptibles que les femmes d'être mariés, sauf dans le groupe des soins à domicile où la proportion de sujets mariés a été moins élevée, autant chez les hommes que chez les femmes séropositifs.

Co-infections

Les diagnostics de maladie ont varié selon le milieu de soins (**tableau 2**). Dans le cas des maladies infectieuses, des taux variables ont été observés; la prévalence de la pneumonie a toutefois été plus élevée chez les personnes séropositives dans les milieux des soins continus complexes et des soins à domicile. Dans tous les milieux de soins, les taux de tuberculose ont été plus élevés dans les cohortes séropositives. Les taux d'infections antibiorésistantes, de cellulite et d'infection à *C. difficile* ont tous été plus élevés dans la cohorte séropositive dans les milieux de soins continus complexes et de soins de longue durée. Dans le groupe des soins complexes continus, la prévalence de la septicémie a été plus élevée chez les personnes séropositives, alors que les infections transmissibles sexuellement ont été beaucoup plus fréquentes dans les cohortes séropositives des

Tableau 2 : Caractéristiques démographiques, co-infections, diagnostics de comorbidités et problèmes de santé mentale de l'échantillon canadien, selon le milieu de soins (n = 1 200 073)

Caractéristiques	Soins de longue durée (%)			Soins continus complexes (%)			Soins à domicile (%)		
	Non porteurs du VIH (n = 356 443)	VIH 178	Valeur *p*	Non porteurs du VIH 224 728	VIH 423	Valeur *p*	Non porteurs du VIH 617 294	VIH 1 007	Valeur *p*
Âge (ans)			< 0,0001			< 0,0001			< 0,0001
0 à 39	0,3	5,6		1,3	20,8		2,2	11,1	
40 à 49	0,6	18,5		2,3	31,9		3,0	29,6	
50 à 64	4,2	43,3		10,5	28,1		11,6	37,5	
65 à 74	8,5	18,5		18,0	9,5		14,8	11,3	
75 à 84	28,0	10,7		36,7	5,7		33,0	6,3	
85 et plus	58,4	ND		31,4	4,0		35,4	4,2	
Femmes	65,8	22,5	< 0,0001	57,6	26,5	< 0,0001	62,8	30,3	< 0,0001
Mariés	23,0	10,7	< 0,0001	39,2	18,0	< 0,0001	38,1	12,4	< 0,0001
Hommes	39,3	9,4	< 0,0001	55,5	17,0	< 0,0001	56,5	11,6	< 0,0001
Femmes	14,5	15,0	0,92	27,2	20,5	0,11	27,6	14,5	< 0,0001
Infections									
Pneumonie	2,6	3,9	0,28	7,3	13,2	< 0,0001	2,9	9,8	< 0,0001
Tuberculose	0,1	ND	ND	0,1	2,6	< 0,0001	0,1	4,1	< 0,0001
IVU	7,0	6,7	0,88	16,5	9,5	< 0,0001	4,8	6,1	0,05
Résistance aux antibiotiques	4,0	12,4	< 0,0001	6,7	9,9	0,007	S.O.	S.O.	S.O.
Cellulite	1,0	ND	ND	1,5	3,6	0,0005	S.O.	S.O.	S.O.
Clostridium difficile	0,6	ND	ND	2,0	5,0	< 0,0001	S.O.	S.O.	S.O.
Conjonctivite	0,5	0	0,34	0,6	1,9	0,0003	S.O.	S.O.	S.O.
Infection respiratoire	2,7	ND	ND	3,6	4,5	0,3	S.O.	S.O.	S.O.
Septicémie	0,6	ND	ND	1,4	4,5	< 0,0001	S.O.	S.O.	S.O.
ITS	0,1	6,7	< 0,0001	0,1	12,1	< 0,0001	S.O.	S.O.	S.O.
Hépatite virale	1,2	23,6	< 0,0001	0,5	18,7	< 0,0001	S.O.	S.O.	S.O.
Diagnostic									
Insuffisance cardiaque	15,4	6,4	0,001	14,1	4,7	< 0,0001	13,0	6,1	< 0,0001
Emphysème/MPOC	17,1	18,6	0,61	18,3	14,7	0,05	17,7	19,8	0,09
Diabète	24,7	24,2	0,87	25,5	12,4	< 0,0001	25,2	15,6	< 0,0001
Cancer	10,9	8,1	0,25	27,5	17,5	< 0,0001	17,7	12,5	< 0,0001
Tout diagnostic psychiatrique	53,4	52,8	0,87	40,6	48,0	0,002	30,0	46,2	< 0,0001
Autres maladies cardiovasculaires	66,1	32,6	< 0,0001	60,4	27,2	< 0,0001	67,4	32,2	< 0,0001
Santé mentale									
Symptômes d'anxiété	32,8	30,3	0,49	24,7	29,1	0,04	17,7	21,1	0,006
Troubles anxieux	8,0	7,0	0,63	7,0	8,8	0,15	S.O.	S.O.	S.O.
Dépression[1]	31,1	23,9	0,04	22,7	25,9	0,0008	18,1	25,7	0,004
Tout comportement agressif	43,9	48,3	0,23	27,1	33,6	0,003	9,9	7,9	0,03
Hallucinations/délire	5,9	ND	0,44	7,2	7,6	0,75	4,3	3,3	0,12
Isolement social	4,9	9,1	0,09	6,3	13,4	< 0,0001	15,4	19,3	0,0006
Utilisation de psychotropes									
Antipsychotiques	30,9	42,7	0,0006	19,7	27,0	0,0002	10,7	20,0	< 0,0001
Antidépresseurs	46,8	58,4	0,002	29,1	33,6	0,04	24,9	36,3	< 0,0001
Anxiolytiques	14,7	22,5	0,003	29,8	39,5	< 0,0001	16,4	22,2	< 0,0001
Sédatifs	11,5	23,0	< 0,0001	15,5	15,6	0,94	20,9	25,2	0,0008

Abréviations : MPOC : maladie pulmonaire obstructive chronique; VIH : virus de l'immunodéficience humaine; ITS : infection transmissible sexuellement; IVU : infection des voies urinaires; ND : non déclaré (en raison de la petite taille des cellules; < 9 cas).
[1]Les symptômes de dépression probable étaient définis comme un score ≥ 3 selon l'échelle de dépression.

groupes de soins de longue durée (6,7 % p/r à 0,1 %) et de soins complexes continus (12,1 % p/r à 0,1 %).

Diagnostics de maladies chroniques

La prévalence des maladies chroniques a été dans l'ensemble moins élevée chez les personnes vivant avec le VIH/sida, à l'exception des troubles psychiatriques chroniques qui ont été plus répandus chez les personnes séropositives recevant des soins à domicile ($p < 0,0001$) (**tableau 2**). Dans le milieu des soins de longue durée, le taux d'insuffisance cardiaque a été plus faible chez les personnes séropositives, alors que les taux de MPOC, de diabète et de cancer ont été comparables dans les groupes séropositifs et séronégatifs. Dans les milieux des soins continus complexes et des soins à domicile, les personnes séropositives ont affiché des taux de MPOC comparables à ceux observés chez les personnes séronégatives, mais leurs taux d'insuffisance cardiaque, de diabète et de cancer ont été moins élevés. Les autres maladies cardiovasculaires ont été nettement moins fréquentes chez les personnes séropositives dans les trois milieux de soins ($p < 0,0001$).

Troubles de santé mentale

Dans l'ensemble, les troubles de santé mentale ont été répandus et comparables chez les résidents des établissements de soins de longue durée, qu'ils aient ou non été porteurs du VIH (**tableau 2**). Dans les milieux des soins continus complexes et des soins à domicile, les taux de symptômes de l'anxiété ont été légèrement plus élevés chez les personnes vivant avec le VIH/sida, mais les différences n'étaient pas statistiquement significatives. Alors que les comportements agressifs étaient plus répandus chez les personnes séropositives dans le milieu des soins continus complexes (33,6 % p/r à 27,1 %), ils ont été moins fréquents chez les personnes séropositives recevant des soins à domicile (7,9 % p/r à 9,9 %). L'isolement social a été nettement plus marqué chez les personnes séropositives que chez les personnes séronégatives dans les milieux des soins continus complexes et des soins à domicile ($p < 0,0001$). Enfin, dans tous les milieux de soins, les taux d'utilisation de médicaments psychotropes ont été plus élevés chez les personnes séropositives que chez les personnes séronégatives, mais aucune différence statistiquement significative n'a été observée dans l'utilisation des antidépresseurs et des sédatifs dans le milieu des soins continus complexes.

Discussion

Il s'agit de la plus vaste étude menée à ce jour auprès de personnes vivant avec le VIH/sida dans différents milieux de soins. Cette étude, qui a porté sur 1 608 personnes vivant avec le VIH/sida dans l'ensemble du Canada, est venue confirmer les résultats d'une étude antérieure menée auprès d'une cohorte ontarienne (26). Par comparaison à leurs homologues non infectés par le VIH, les personnes âgées vivant avec le VIH/sida ont présenté davantage de co-infections, moins de maladies chroniques et un profil de santé mentale comparable, bien qu'elles aient eu tendance à consommer plus de médicaments psychotropes. À l'exception des infections urinaires, les co-infections ont été plus répandues chez les personnes vivant avec le VIH/sida dans les trois milieux de soins, ce qui est compatible avec les résultats de recherches antérieures (27,28). Les taux de comorbidités variaient chez les personnes vivant avec le VIH/sida, la prévalence globale étant toutefois inférieure aux taux déclarés lors d'études antérieures (3-11). Ces résultats pourraient être attribuables au jeune âge des personnes vivant avec le VIH/sida dans cette étude, mais il nous a été impossible de le confirmer car la taille de l'échantillon des personnes vivant avec le VIH/sida n'était pas suffisante pour effectuer une stratification selon l'âge.

Cette étude confirme également la forte prévalence des diagnostics psychiatriques, de la dépression et des symptômes de l'anxiété chez les personnes âgées vivant avec le VIH/sida (2,7,8,11,29-31). Il convient toutefois de souligner que la prévalence des troubles anxieux et des hallucinations ou du délire a également été assez élevée chez les personnes séronégatives dans ces milieux de soins. La prévalence de la dépression a atteint près de 25 % chez les personnes vivant avec le VIH/sida, ce qui est légèrement supérieur au taux de 21 % observé dans les maisons de soins infirmiers des États-Unis (28,32).

Les taux d'utilisation de médicaments psychotropes, nettement plus élevés chez les personnes séropositives, semblent être une nouvelle observation. Cependant, comme il s'agit d'un ensemble de données descriptives, on ne peut établir la raison expliquant ce résultat. Les taux d'isolement social ont été plus élevés chez les personnes vivant avec le VIH/sida, en particulier dans le milieu des soins à domicile. L'isolement social, reconnu pour être fréquent chez les personnes âgées vivant avec le VIH/sida, augmente avec l'âge (3) et peut mener à la solitude et à la dépression (2).

Les principales forces de cette étude tiennent à l'inclusion de vastes échantillons provenant de multiples sites, ainsi que de données portant sur différentes régions du Canada. Ces résultats peuvent être considérés comme représentatifs des trois milieux de soins examinés, car les données interRAI sont complètes là où elles sont obligatoires. Enfin, ces données ont permis de caractériser les besoins précis des personnes âgées vivant avec le VIH/sida alors que celles-ci commencent à explorer les options de soins qui s'offrent à mesure qu'elles vieillissent.

La surreprésentation des données de l'Ontario et la variabilité du taux d'adoption des instruments interRAI selon la région du Canada constituent toutefois d'importantes limitations. De plus, ces résultats ne peuvent être comparés à ceux portant sur des personnes vivant avec le VIH/sida qui n'ont pas accès à ces soins ou qui ont accès à des soins propres au VIH/sida dans d'autres milieux. Enfin, cette étude transversale n'a pu établir de relations de cause à effet.

Avec le vieillissement de la population, la demande de soins de longue durée pour soutenir, traiter et prendre en charge des personnes âgées vivant avec le VIH/sida augmentera. Le défaut de prendre en compte les besoins uniques de ce groupe en matière de soins risque d'aggraver les résultats sur la santé et d'accroître les pressions sur les systèmes de santé (33). Il pourrait être judicieux d'examiner plus à fond la prévalence plus élevée de l'utilisation des médicaments psychotropes chez les personnes séropositives, notamment dans le contexte du débat actuel concernant la pertinence de ces traitements en général (34,35). Il s'impose de surveiller ces tendances.

D'autres recherches portant sur un échantillon national étendu de personnes âgées vivant avec le VIH/sida fourniraient des informations sur les régions qui ont été exclues de la présente étude. L'examen des options stratégiques visant à améliorer les soins et l'accès aux soins dans ces milieux devrait également être une priorité, en particulier dans le contexte des soins à domicile où l'amélioration des services pourrait retarder ou prévenir les hospitalisations et les admissions en établissements de soins de longue durée.

Conclusions

Davantage de personnes vivant avec le VIH/sida vivent aujourd'hui plus longtemps et doivent composer avec la réalité du VIH et du vieillissement. Nos conclusions portent à croire que les personnes vivant avec le VIH/sida dans les milieux des soins à domicile, des soins de longue durée et des soins continus complexes ont d'importants besoins en ce qui a trait à la prise en charge des co-infections, des comorbidités et des troubles de santé mentale, besoins qui les distinguent de leurs homologues non porteurs du VIH.

Financement

A.D. Foebel, Ph. D. et J.P. Hirdes, Ph. D., ont reçu des fonds de l'Agence de la santé publique du Canada [contrat n° 4500326437] pour mener un large projet de recherche sur lequel le présent article est fondé.

Conflit d'intérêts

Tous les auteurs ont confirmé n'avoir aucun conflit d'intérêts.

Références

1. Deeks SG, Lewin SR, Havlir DV. The end of AIDS: HIV infection as a chronic disease. Lancet. 2013;382(9903):1525-33.
2. High KP, Brennan-Ing M, Clifford DB, Cohen MH, Currier J, Deeks SG, et al. HIV and aging: state of knowledge and areas of critical need for research. A report to the NIH Office of AIDS Research by the HIV and Aging Working Group. J Acquir Immune Defic Syndr. 2012;60 Suppl 1:S1-18.

3. Greysen SR, Horwitz LI, Covinsky KE, Gordon K, Ohl ME, Justice AC. Does social isolation predict hospitalization and mortality among HIV+ and uninfected older veterans? J Am Geriatr Soc. 2013;61(9):1456-63.
4. Justice AC. HIV and aging: time for a new paradigm. Curr HIV/AIDS Reports. 2010;7(2):69-76.
5. Onen NF, Overton ET, Seyfried W, Stumm ER, Snell M, Mondy K, et al. Aging and HIV infection: a comparison between older HIV-infected persons and the general population. HIV Clin Trials. 2010;11(2):100-9.
6. Rodriguez-Penney AT, Iudicello JE, Riggs PK, Doyle K, Ellis RJ, Letendre SL, et al. Co-morbidities in persons infected with HIV: increased burden with older age and negative effects on health-related quality of life. AIDS Patient Care STDs. 2013;27(1): 5-16.
7. Balderson BH, Grothaus L, Harrison RG, McCoy K, Mahoney C, Catz S. Chronic illness burden and quality of life in an aging HIV population. AIDS Care. 2013;25(4):451-8.
8. Ball SC. The aging HIV population. Clin Pract. 2014;11(2):221-321.
9. Brennan-Ing M, Seidel L, London AS, Cahill S, Karpiak SE. Service utilization among older adults with HIV: the joint association of sexual identity and gender. J Homosex. 2014;61(1):166-96.
10. Cardoso SW, Torres TS, Santini-Oliveira M, Marins LM, Veloso VG, Grinsztejn B. Aging with HIV: a practical review. Braz J Infect Dis. 2013;17(4):464-79.
11. Havlik RJ, Brennan M, Karpiak SE. Comorbidities and depression in older adults with HIV. Sex Health. 2011;8(4):551-9.
12. Deeks SG, Tracy R, Douek DC. Systemic effects of inflammation on health during chronic HIV infection. Immunity. 2013;39(4):633-45.
13. Ibirt D, Mahlab-Guri K, Bezalel-Rosenberg S, Gill H, Attali M, Asher I. HIV-associated neurocognitive disorders (HAND). Israel Med Assoc J. 2015;17(1):54-9.
14. Cahill S, Darnell B, Guidry JA, Krivo-Kaufman A, Schaefer N, Urbano L, et al. Growing older with the epidemic: HIV and aging. New York: Gay Men's Health Crisis; 2010 http://www.hivandrehab.ca/wp-content/uploads/a_pa_aging10_emb2.pdf15.
15. Wallach I, Brotman S. Ageing with HIV/AIDS: a scoping study among people aged 50 and over living in Quebec. Ageing Soc. 2013;33:1212-42.
16. Bernabei R, Gray L, Hirdes J, Pei X, Henrard JC, Jonsson PV, et al. International gerontology. In: High K, Halter J, Asthana S, Ouslander J, Tinetti M, Studenski S, Hazzard W, editors. Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology. 6th ed. New York: McGraw Medical; 2009. p. 69-96.
17. Morris JN, Hawes C, Fries BE, Phillips CD, Mor V, Katz S, et al. Designing the national resident assessment instrument for nursing homes. Gerontologist. 1990;30(3):293-307.
18. Hirdes JP, Fries BE, Morris JN, Steel K, Mor V, Frijters D, et al. Integrated health information systems based on the RAI/MDS series of instruments. Healthc Manage Forum. 1999;12(4):30-40.
19. Carpenter GI. Accuracy, validity and reliability in assessment and in evaluation of services for older people: the role of the interRAI MDS assessment system. Age Ageing. 2006;35(4):327-9.
20. Hirdes JP, Ljunggren G, Morris JN, Frijters DH, Finne Soveri H, Gray L, et al. Reliability of the interRAI suite of assessment instruments: a 12-country study of an integrated health information system. BMC Health Serv Res. 2008;8:277.
21. Morris JN, Fries BE, Steel K, Ikegami N, Bernabei R, Carpenter GI, et al. Comprehensive clinical assessment in community setting: applicability of the MDS-HC. J Am Geriatr Soc. 1997;45(8):1017-24.
22. Canadian Institute for Health Information. Continuing care reporting system (CCRS) metadata. Ottawa (ON): The Institute; 2016. (Disponible en français : https://www.cihi.ca/en/types-of-care/hospital-care/continuing-care/continuing-care-reporting-system-ccrs-metadata).
23. Canadian Institute for Health Information. Home care reporting system (HCRS) Metadata: CIHI; 2016.(Disponible en français : https://www.cihi.ca/fr/types-de-soins/soins-communautaires/services-a-domicile/metadonnees-sisd).
24. Burrows AB, Morris JN, Simon SE, Hirdes JP, Phillips C. Development of a minimum data set-based depression rating scale for use in nursing homes. Age Ageing. 2000;29(2):165-72.
25. Public Health Agency of Canada (PHAC). HIV/AIDS epi updates: national HIV prevalence and incidence estimates for 2011. Ottawa (ON): The Agency; 2014. (Disponible en français : http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/epi/2010/1-fra.php).
26. Foebel AD, Hirdes JP, Lemick R, Tai JW. Comparing the characteristics of people living with and without HIV in long-term care and home care in Ontario, Canada. AIDS Care. 2015;27(10):1343-53.
27. Stoff DM, Khalsa JH, Monjan A, Portegies P. Introduction: HIV/AIDS and aging. AIDS. 2004;18 Suppl 1:S1-2.
28. Buchanan RJ, Wang S, Huang C. Profiles of nursing home residents with HIV. J Health Care Poor Underserved. 2002;13(3):379-91.
29. Dolder CR, Patterson TL, Jeste DV. HIV, psychosis and aging: past, present and future. AIDS. 2004;18 Suppl 1:S35-42.
30. Justice AC, McGinnis KA, Atkinson JH, Heaton RK, Young C, Sadek J, et al. Psychiatric and neurocognitive disorders among HIV-positive and negative veterans in care: Veterans Aging Cohort Five-Site Study. AIDS. 2004;18 Suppl 1:S49-59.
31. Public Health Agency of Canada (PHAC). Population-specific HIV/AIDS status report: people living with HIV/AIDS. Ottawa (ON): The Agency; 2013. (Disponible en français : http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/ps-pd/people-personnes/index-eng.php).
32. Buchanan RJ, Wang S, Huang C. Analyses of nursing home residents with human immunodeficiency virus and depression using the minimum data set. AIDS Patient Care STDs. 2002;16(9):441-55.
33. Gough K, Karapita S. Facing the future together: An innovative response to the urgent HIV/AIDS crisis in Toronto. Toronto (ON): Casey House, 2011.
34. Counsell SR. 2015 Updated AGS Beers Criteria offer guide for safer medication use among older adults. J Gerontol Nurs. 2015;41(11):60-1.
35. Stevenson DG, Decker SL, Dwyer LL, Huskamp HA, Grabowski DC, Metzger ED, et al. Antipsychotic and benzodiazepine use among nursing home residents: findings from the 2004 National Nursing Home Survey. Am J Geriatr Psychiatry. 2010;18(12):1078-92.

APERÇU

L'hépatite C au Canada et l'importance du dépistage fondé sur les risques

Ha S[1], Totten S[1], Pogany L[1], Wu J[1], Gale-Rowe M[1]

Affiliations

[1]Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario)

***Correspondance :** shalane.ha@phac-aspc.gc.ca

Résumé

L'hépatite C chronique demeure un problème de santé publique qui touche environ 220 000 personnes au Canada. En 2011, environ 44 % des personnes souffrant d'hépatite C chronique ne savaient pas qu'elles étaient infectées. L'hépatite C est d'origine infectieuse et, si elle n'est pas traitée, peut entraîner une morbidité et une mortalité importantes sous sa forme chronique, notamment une cirrhose, un carcinome hépatocellulaire et une insuffisance hépatique. Ces résultats en matière de santé sont associés à des comorbidités, ce qui ajoute un poids supplémentaire au système de santé canadien. De récentes avancées dans le traitement de l'hépatite C ont modifié le paysage clinique.

Au Canada, la prévalence des nouveaux cas est plus élevée chez certains groupes de populations. L'usage de drogues injectables représente actuellement la majorité des nouvelles infections par le virus de l'hépatite C (VHC). Nous ne savons pas précisément dans quelle mesure l'infection par le VHC associée à l'utilisation de services de soins de santé ou personnels a contribué aux cas prévalents d'hépatite C chronique. Le Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs (GECSSP) examine actuellement les données probantes relatives à différentes approches de dépistage du VHC, ainsi que les avantages et inconvénients d'un tel dépistage. Le dépistage fondé sur les risques demeure essentiel pour détecter l'hépatite C, car la connaissance du statut d'une personne a été associée au parcours de soins et à une amélioration des résultats de cette population en matière de santé. Le présent article vise à mettre en évidence les facteurs de risque associés à l'acquisition du VHC afin que les fournisseurs de soins de santé puissent dépister, s'il y a lieu, et détecter les cas d'hépatite C chronique.

Citation proposée: *Ha S, Totten S, Pogany L, Wu J, Gale-Rowe M. L'hépatite C au Canada et l'importance du dépistage fondé sur les risques. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2016;42:65-71.*

Introduction

L'hépatite C, une inflammation du foie causée par le virus de l'hépatite C (VHC), est d'origine infectieuse et peut provoquer une maladie chronique à laquelle s'ajoute la dimension de transmission. L'hépatite C est souvent asymptomatique pendant des décennies, jusqu'à ce que les dommages causés au foie se fassent sentir; d'où l'importance d'un dépistage précoce.

Le contact par le sang avec une personne ou un produit infectés constitue son principal mode de transmission. Le VHC peut provoquer une hépatite C aiguë et chronique. Environ 25 % des personnes souffrant d'hépatite C aiguë élimineront spontanément le virus (1); les 75 % restant contractent une hépatite C chronique qui peut se transformer en cirrhose, en insuffisance hépatique ou en carcinome hépatocellulaire (2).

Parmi les sept génotypes de VHC connus dans le monde (3), le génotype 1 est le plus courant au Canada (4) et a été difficile à traiter jusqu'à récemment. Les approbations de nouveaux médicaments pour la prise en charge de l'hépatite C chronique au Canada peuvent faire de celle-ci une maladie infectieuse guérissable.

Au Canada, 346 décès ont été attribués à l'hépatite C chronique en 2011 (5); toutefois, le nombre de décès liés à l'hépatite C est probablement sous-estimé de façon considérable en raison de la classification erronée sur les certificats de décès (6). Les données du Registre canadien des insuffisances et des transplantations d'organes (RCITO) indiquent que le virus de l'hépatite C était le principal diagnostic de 21 % des personnes ayant bénéficié d'une transplantation du foie, de 2004 à 2013, au Canada (7). Dans une étude menée en Ontario en 2010, il a été estimé que le VHC représentait le plus important fardeau des pathogènes infectieux en ce qui concerne le nombre d'années de vie perdues en raison d'une mortalité précoce, les années équivalentes de fonctionnement réduit et les années de vie ajustées en fonction de la santé (8), ce qui souligne l'impact de cette infection sur la santé des Canadiens.

En 2012 et en 2013, les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) et le United States Preventive Services Task Force (USPSTF) ont publié des lignes directrices à jour sur le dépistage du VHC. Ils ont recommandé à tous les adultes nés

entre 1945 et 1965 (génération du baby-boom) de passer un test de dépistage ponctuel du VHC, peu importe leurs facteurs de risque (9,10). Les recommandations des États-Unis visant le dépistage ponctuel des personnes de la génération du baby-boom étaient fondées sur des données épidémiologiques démontrant 1) une forte prévalence du VHC dans la cohorte de naissance de la génération du baby-boom, 2) une proportion élevée de patients atteints d'une infection non diagnostiquée, 3) une augmentation prévue du fardeau de la maladie et 4) des données probantes indirectes liant le dépistage à l'amélioration des résultats en matière de santé (9,10).

À la suite de la publication des recommandations des États-Unis, l'Agence de la santé publique du Canada a examiné le fardeau prévu lié à l'hépatite C (11) et a modélisé les estimations en matière de prévalence de l'anti-virus de l'hépatite C et de l'hépatite C chronique (12). Compte tenu de l'incertitude entourant les estimations et des avantages et des conséquences du dépistage, d'autres analyses étaient requises pour établir si des modifications devraient être apportées aux recommandations actuelles du Canada en matière de dépistage reposant sur le risque. Ces éléments seront examinés par le Groupe d'étude canadien sur les soins de santé préventifs (GECSSP). Le GECSSP effectue un examen des données canadiennes afin de déterminer l'applicabilité des différentes approches de dépistage, notamment le dépistage des cohortes de naissance, au Canada.

Les objectifs du présent article consistent à mettre en évidence les facteurs de risque qui contribuent à la transmission et à l'acquisition du VHC et à encourager les fournisseurs de soins de santé à évaluer le besoin de dépistage du VHC dans le cadre de soins médicaux de routine tandis que nous attendons les résultats de l'évaluation des données probantes pour le dépistage des cohortes de naissance au Canada.

Prise en charge des médicaments

L'objectif du traitement de l'hépatite C consiste à obtenir une réponse virologique soutenue, définie par l'obtention d'une charge virale non détectable dans le sang à la suite du traitement. Jusqu'à tout récemment, le traitement de l'hépatite C consistait en des injections d'interféron pégylé-α et de ribavirine, ce qui provoquait une réponse virologique soutenue inférieure à 60 % (13). En outre, les thérapies duraient longtemps (jusqu'à 48 semaines), consistaient en des injections et avaient des effets indésirables importants (p. ex. anémie, fièvre), ce qui limitait l'efficacité et la tolérabilité chez les patients (13,14).

En décembre 2014, Santé Canada a approuvé de nouveaux traitements de courte durée sans interféron (15). Les patients de génotype 1 traités avec ces nouveaux schémas peuvent atteindre une réponse virologique soutenue supérieure à 90 % avec peu d'effets secondaires (14,16,17). Ces nouveaux traitements permettent de réduire la morbidité et la mortalité associées à l'hépatite C et le poids sur le système de soins de santé. L'introduction de nouveaux traitements a permis de passer d'une mentalité où les patients devaient bien vivre avec l'hépatite C à celle que l'hépatite C pouvait être guérie.

Épidémiologie

Au Canada, le VHC est à déclaration obligatoire sous surveillance nationale depuis 1991. Les autorités sanitaires provinciales et territoriales déclarent des cas d'infection par le VHC au Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire. Les dernières données de surveillance indiquent qu'entre 2005 et 2012, le taux de cas déclarés de VHC a constamment diminué; il est passé de 40,4 à 29,3 pour 100 000 habitants. Les taux ont diminué chez les hommes et les femmes de tous les groupes d'âge, à l'exception de faibles augmentations chez les hommes âgés de 60 ans et plus et les femmes de 25 à 29 ans. Au cours de la période de huit ans, les taux de cas déclarés de VHC ont été systématiquement plus élevés chez les hommes que chez les femmes dans l'ensemble (18). Même si aucun renseignement sur le statut de l'hépatite C aiguë ou chronique n'était disponible auprès des provinces et territoires, cette infection représente probablement la majorité des cas déclarés au Système canadien de surveillance des maladies à déclaration obligatoire, car l'infection aiguë est généralement asymptomatique et il est moins probable d'établir un diagnostic pour celle-ci (18).

Une analyse des effets des cohortes parmi les cas de VHC déclarés entre 1991 et 2010 au Canada a révélé que les personnes nées entre 1946 et 1965 représentaient plus de la moitié de tous les cas (19). Même si le taux de cas déclarés au Canada semble être en baisse, le nombre de personnes infectées il y a quelques décennies et qui vivent maintenant avec des séquelles devrait augmenter au fil du temps à mesure que la maladie progresse (20).

Les études de prévalence de l'infection par le VHC basées sur la population fournissent des renseignements supplémentaires sur l'étendue de la maladie. L'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS) a révélé que la séroprévalence des anticorps contre le VHC (anti-VHC), un paramètre de l'exposition à vie au virus, était de 0,5 % parmi la population vivant dans un ménage au Canada durant une période de collecte de données s'étalant de 2007 à 2011 (21). Toutefois, les estimations modélisées de la prévalence tenant compte des populations vulnérables non interrogées par l'ECMS (comme les sans-abri, les détenus et les personnes nées à l'étranger qui ne parlent pas l'anglais ou le français) indiquent que le taux de l'anti-VHC au sein de la population canadienne pourrait être plus près de 1 % (intervalle de plausibilité de 0,6 % à 1,3 %) (12). On estime que la prévalence de l'hépatite C chronique est de 0,6 % et qu'environ 44 % des personnes ne savent pas qu'elles sont infectées (12).

Facteurs de risque

Les renseignements sur les facteurs de risque disponibles grâce à la surveillance nationale du VHC sont limités; toutefois, il existe un nombre considérable de recherches sur les conditions qui influencent la probabilité de devenir infecté par le virus. Vous trouverez ci-dessous un aperçu des pratiques qui augmentent le risque de contracter le VHC, ainsi que les populations déclarées comme ayant des taux d'infection par le VHC plus élevés que la moyenne.

Utilisation de drogues injectables

L'utilisation de drogues injectables (UDI) continue d'être la principale cause de cas incidents de VHC dans les pays développés (19). Au Canada, parmi les nouveaux cas d'infection par le virus de l'hépatite C possédant des renseignements en matière de facteurs de risque connus, 61 % avaient des antécédents d'utilisation de drogues injectables (22). De plus, une enquête réalisée entre 2010 et 2012 auprès de personnes utilisant des drogues injectables révélait que 68 % d'entre elles avaient des preuves d'exposition au VHC durant leur vie (23). La prévention de la transmission du VHC est un véritable défi en raison de la forte prévalence de l'infection par le VHC chez les utilisateurs de drogues injectables et de la forte infectiosité du VHC (24,25). L'utilisation de drogues injectables ou le partage d'aiguilles ou d'autre matériel de consommation de drogue (filtres, seringues, pipes, cuillères), ne serait-ce qu'une seule fois, augmente le risque de contracter ou de transmettre l'hépatite C.

Matériel contaminé utilisé dans le cadre de services médicaux, dentaires ou personnels

Le manque de mise en œuvre de pratiques normalisées de contrôle et de prévention des infections dans le cadre des soins de santé (p. ex. dans les hôpitaux, les cabinets dentaires) ou de services personnels (p. ex. salons de tatouages et de manucure) est un autre risque d'infection par le virus de l'hépatite C (26-30). Par exemple, les patients qui nécessitent une hémodialyse courent un risque plus élevé de contracter le VHC, surtout si le matériel a été réutilisé ou mal stérilisé (26). De plus, un examen systématique récent des publications internationales a révélé que les travailleurs de la santé en contact direct avec des patients ou du sang (blessures par piqûre d'aiguille) ont un risque 1,6 fois plus élevé d'être infectés par le VHC que la population générale. On a trouvé une prévalence accrue du VHC chez les membres du personnel médical (rapport de cotes de 2,2), du personnel de laboratoire (rapport de cotes de 2,2) et du personnel dentaire (rapport de cotes de 3,5) par rapport au groupe témoin (27). Des éclosions de VHC ont également eu lieu dans des cliniques de colonoscopie au Canada (31-35).

Les pratiques de tatouage non sécuritaires utilisant un équipement non stérile augmentent le risque de contracter le VHC (28). Les résultats d'un examen systématique indiquent que le risque de VHC augmente à mesure que la surface recouverte de tatouages et le nombre de tatouages augmentent (28).

Pour réduire le risque de transmission de maladies infectieuses dans les établissements de soins de santé et de prestation de services personnels, il faut assurer une bonne sensibilisation et une bonne formation du personnel afin qu'il respecte les pratiques de prévention et de contrôle des infections (29,30).

Sang, produits sanguins et greffe d'organe avant 1992

Avant la mise en œuvre du dépistage systématique dans les dons de sang, les produits sanguins et les organes en 1992, les procédures de transfusion sanguine et de greffe d'organe représentaient un risque important de transmission du virus de l'hépatite C. Ces risques ont été minimisés au Canada grâce au dépistage systématique et à l'élimination de dons contenant une maladie transmissible; toutefois, ce n'est pas le cas pour tous les pays. Les données de la Société canadienne du sang de 2014 indiquent que le VHC a été détecté dans 6,1 dons sur 100 000; le risque résiduel de contracter le VHC par réception d'une unité de sang est considéré comme étant très faible et a lieu une fois sur 6,7 millions de dons (36).

Transmission verticale

La transmission verticale ou d'une mère à son enfant du VHC peut avoir lieu lorsqu'un enfant naît d'une mère infectée par le VHC. Les résultats d'une récente méta-analyse laissent entendre que le risque de transmission verticale d'une femme séropositive pour l'anti-virus de l'hépatite C et séropositive pour l'ARN est d'environ 5,8 % (IC à 95 %, 4,2 % à 7,8 %) et que le risque pour les enfants nés d'une mère séropositive pour l'anti-virus de l'hépatite C avec une résolution spontanée de l'infection (négative pour l'ARN) n'étaient pas significatifs (37,38).

Autres activités pouvant entraîner un contact avec du sang contaminé

Le partage d'articles de soins personnels tels que des rasoirs, des brosses à dents ou des coupe-ongles avec une personne séropositive pour le VHC représente un risque, même s'il est moins courant, de contracter l'hépatite C, car le VHC peut demeurer infectieux sur les surfaces inanimées pendant 6 semaines (24).

Bien que le risque de transmission sexuelle du VHC pendant les relations sexuelles soit faible (39), adopter un comportement sexuel risqué, tel que les relations sexuelles anales sans condom, pourrait transmettre le VHC (40-42) si la muqueuse se rompt, entraînant un contact de sang à sang.

Populations affichant une prévalence plus élevée d'infection par le virus de l'hépatite C

Hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes

Certaines études ont révélé des taux plus élevés d'infection par le VHC chez les hommes ayant des relations sexuelles avec d'autres hommes (HARSAH) séropositifs pour le VIH par rapport aux HARSAH séronégatifs pour le VIH (43,44). Certains HARSAH séropositifs pour le VIH sont plus susceptibles d'adopter des pratiques augmentant le risque de transmission du VHC. Ces pratiques peuvent inclure un comportement sexuel à haut risque (p. ex. relation sexuelle anale non protégée ou pénétration avec le poing, pouvant provoquer un saignement); l'utilisation de drogues injectables et la consommation de drogues à usage récréatif ayant été associées à une activité sexuelle à risque élevé et le sérotriage (c'est-à-dire le fait de choisir des partenaires sexuels ayant la même sérologie VIH que la sienne) ayant aussi été associé à la transmission d'infections transmissibles sexuellement et par le sang chez les HARSAH séropositifs pour le VIH. En outre, l'infection au VIH elle-même, ainsi que la co-infection avec d'autres infections transmissibles sexuellement (p. ex. la syphilis, la gonorrhée ou la chlamydiose), peuvent augmenter la probabilité de contracter le VHC par ulcération des muqueuses génitales ou suppression du système immunitaire (41-43, 45-47).

Populations incarcérées

On a observé des taux élevés d'infection par le virus de l'hépatite C chez les détenus des pénitenciers fédéraux et provinciaux grâce à des dépistages systématiques offerts. Même si tous les détenus n'acceptent pas le dépistage du VHC, ceux ayant reçu un diagnostic d'hépatite C chronique sont traités en fonction de leur stade de fibrose du foie (48). De récentes données de surveillance du Service correctionnel du Canada indiquent que 86,1 % des détenus des pénitenciers fédéraux acceptaient le dépistage du VHC au moment de leur admission et que 18,5 % étaient séropositifs pour le VHC en 2012 (49). Les facteurs de risque pour la contraction du VHC chez les détenus incluent le contact avec du sang infecté lors de bagarres, l'exposition sexuelle, l'utilisation de drogues injectables ou les pratiques de tatouage non sécuritaires (50 et *données non publiées du Service correctionnel du Canada, 2015*).

Autochtones

Les Autochtones semblent être touchés par l'infection par le VHC de manière disproportionnée : une enquête pilote auprès des Autochtones à Regina (Saskatchewan), réalisée de 2011 à 2012, a révélé que 42 % des participants avaient été exposés au VHC dans leur vie (51-53). Quant aux Canadiens non Autochtones, l'utilisation de drogues injectables est le principal facteur de risque. D'autres déterminants sociaux pouvant rendre les Autochtones vulnérables à l'infection par le VHC incluent la pauvreté, un logement inadéquat et un manque d'accès à des services de soins de santé (51).

Immigrants en provenance d'un pays à forte prévalence de VHC

Certains pays ont une prévalence de VHC supérieure à la moyenne (plus de 3 %); les personnes nées dans ces régions ou y ayant habité pendant une période significative peuvent avoir un risque plus élevé d'infection par le virus de l'hépatite C, en particulier dans les régions où les mesures de prévention et de contrôle des infections dans les établissements de soins de santé ou de prestation de services personnels ne sont pas systématiquement mises en œuvre (54). Régions où l'hépatite C est plus courante : Asie centrale, Extrême-Orient, Asie du Sud, Australasie et Océanie, Europe de l'Est, Afrique subsaharienne et Afrique du Nord/Moyen-Orient (4,55).

Dépistage

Le dépistage est une intervention viable en matière de santé publique lorsque les critères suivants sont satisfaits : la condition faisait l'objet du dépistage doit être un problème de santé important, l'évolution naturelle doit être bien comprise, il doit y avoir un stade précoce détectable, un test adapté doit être disponible pour les stades précoces, le traitement à un stade précoce doit être plus bénéfique qu'à un stade plus avancé, la disponibilité d'un test diagnostique doit être acceptée, des intervalles de tests répétés doivent être déterminés, des prestations des services de santé doivent être disponibles, les avantages doivent être supérieurs aux inconvénients, un traitement efficace doit être disponible et accessible, et enfin, le coût doit être compensé par les avantages (56).

Le dépistage de l'hépatite C chronique doit offrir des avantages pour la santé personnelle et la santé publique en interrompant la transmission virale (avantage public) et en réduisant la mortalité et la morbidité (avantage personnel). L'atteinte d'une réponse virologique soutenue est associée à un risque réduit d'événements hépatiques et à une vie plus saine pour les patients (57). De plus, un diagnostic précoce permet de formuler des recommandations visant à réduire la consommation d'alcool, ce qui peut ralentir la progression de la maladie du foie (58).

L'avantage pour la santé publique qui consiste à déterminer les cas non diagnostiqués par l'entremise d'un dépistage fondé sur les risques sert à prévenir l'acquisition et la transmission du VHC chez les nouveaux cas incidents. Des arguments sont avancés pour le dépistage de cohortes de naissance visant à déterminer les personnes souffrant d'hépatite C chronique qui autrement ne recevraient pas de diagnostic. L'évaluation du GECSSP permettra de mieux comprendre l'applicabilité du dépistage de cohortes de naissance au Canada. On encourage les professionnels de la santé à évaluer le besoin en matière de dépistage du VHC dans le cadre de soins systématiques.

Dépistage de l'hépatite C fondé sur les risques

Les recommandations actuelles en matière de dépistage de l'hépatite C au Canada sont fondées sur l'évaluation des facteurs de risque (59). Les risques associés à l'acquisition du VHC comprennent les activités impliquant tout risque d'exposition à du sang ou à des produits sanguins contaminés, notamment :

- Utilisation de drogues injectables ou partage de matériel d'utilisation de drogues contaminé, même une seule fois
- Réception de services de soins de santé ou personnels pour lesquels les pratiques de prévention et contrôle des infections ne sont pas bien appliquées
- Réception d'une transfusion sanguine, de produits sanguins ou d'une greffe d'organe avant 1992, au Canada
- Naissance ou résidence dans une région où l'hépatite C est plus courante (prévalence supérieure à 3 %), notamment : Asie centrale, Extrême-Orient, Asie du Sud, Australasie et Océanie, Europe de l'Est, Afrique subsaharienne et Afrique du Nord/Moyen-Orient
- Autres risques :
    - Partage d'articles de soins personnels avec une personne séropositive pour le virus de l'hépatite C
    - Participation à une activité sexuelle à risque
    - Être né d'une mère séropositive pour le VHC

Conclusion

L'hépatite C est une maladie complexe, car elle est infectieuse, peut demeurer asymptomatique pendant des décennies, peut se présenter sous la forme d'une maladie chronique et est associée à d'autres comorbidités chroniques. La présence de comorbidités peut avoir des répercussions sur le diagnostic, la prise en

charge et la réussite du traitement de l'hépatite C chronique. Grâce à la disponibilité de nouveaux traitements efficaces pour l'hépatite C, le dépistage de l'hépatite C est important pour la détection précoce et pour améliorer la santé de la population et les résultats des patients. Il faut connaître les facteurs de risque d'acquisition du VHC et identifier les personnes à risque afin de réduire la morbidité et la mortalité associées à l'hépatite C et empêcher la retransmission.

Conflit d'intérêts

Aucun.

Références

1. Micallef JM, Kaldor JM, Dore GJ. Spontaneous viral clearance following acute hepatitis C infection: a systematic review of longitudinal studies. J Viral Hepat. 2006;13(1):34-41.
2. Chen SL, Morgan TR. The natural history of hepatitis C virus (HCV) infection. Int J Med Sci. 2006;3(2):47-52.
3. Smith DB, Bukh J, Kuiken C, Muerhoff AS, Rice CM, Stapleton JT, et al. Expanded classification of hepatitis C virus into 7 genotypes and 67 subtypes: updated criteria and genotype assignment web resource. Hepatology. 2014;59(1):318-27.
4. Messina JP, Humphreys I, Flaxman A, Brown A, Cooke GS, Pybus OG, et al. Global distribution and prevalence of hepatitis C virus genotypes. Hepatology. 2015;61(1):77-87.
5. Statistics Canada. Table 102-0521. Deaths, by cause, Chapter I: Certain infectious and parasitic diseases (A00 to B99), age group and sex, Canada. Ottawa (ON): Statistics Canada; 2014.(Disponible en français : http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?id=1020521&pattern=death&p2=-1&tabMode=dataTable&p1=1&retrLang=fra&srchLan=-1&lang=fra)
6. Mahajan R, Xing J, Liu SJ, Ly KN, Moorman AC, Rupp L, et al. Mortality among persons in care with hepatitis C virus infection: the Chronic Hepatitis Cohort Study (CHeCS), 2006-2010. Clin Infect Dis. 2014;58(8):1055-61.
7. Webster G, Wu J, Williams B, Ivis F, de Sa E, Hall N. Canadian organ replacement register annual report: treatment of end-stage organ failure in Canada, 2003 to 2012. Ottawa (ON): Canadian Institute for Health Information; 2015. (Disponible en français : https://secure.cihi.ca/free_products/2014_CORR_Annual_Report_FR.pdf).
8. Kwong JC, Crowcroft NS, Campitelli MA, Ratnasingham S, Daneman N, Deeks SL, et al. Ontario Burden of Infectious Disease Study (ONBOIDS): an OAHPP/ICES report. Toronto (ON): ICES; 2010. (Disponible en français : https://www.publichealthontario.ca/fr/eRepository/ONBoID_ICES_Report_ma18.pdf).
9. Smith BD, Morgan RL, Beckett GA, Falck-Ytter Y, Holtzman D, Teo CG, et al. Recommendations for the identification of chronic hepatitis C virus infection among persons born during 1945-1965. MMWR Recomm Rep. 2012;61:1-32.
10. Moyer VA; U.S. Preventive Services Task Force. Screening for hepatitis C virus infection in adults. Ann Intern Med. 2013;159(5):349-57.
11. Schanzer DL, Paquette D, Lix LM. Historical trends and projected hospital admissions for chronic hepatitis C infection in Canada: a birth cohort analysis. CMAJ Open. 2014;2(3):E139-44.
12. Trubnikov M, Yan P, Archibald C. Estimated prevalence of hepatitis C virus (HCV) infection in Canada, 2011. Can Commun Dis Rep. 2014:40;19. (Disponible en français : http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/14vol40/dr-rm40-19/surveillance-b-fra.php).
13. Manns MP, McHutchison JG, Gordon SC, Rustgi VK, Shiffman M, Reindollar R, et al. Peginterferon alfa-2b plus ribavirin compared with interferon alfa-2b plus ribavirin for initial treatment of chronic hepatitis C: a randomised trial. Lancet. 2001;358(9286):958-65.
14. Kohli A, Shaffer A, Sherman A, Kottilil S. Treatment of hepatitis C: a systematic review. JAMA. 2014;312(6):631-40.
15. Health Canada. Drug and health products. HARVONI. Summary basis of decision (SBD). Ottawa (ON): Health Canada. (Disponible en français : http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/prodpharma/sbd-smd/drug-med/sbd_smd_2015_harvoni_173180-fra.php).
16. Kowdley KV, Gordon SC, Reddy KR, Rossaro L, Bernstein DE, Lawitz E, et al. Ledipasvir and sofosbuvir for 8 or 12 weeks for chronic HCV without cirrhosis. N Engl J Med. 2014;370(20):1879-88.
17. Poordad F, Hezode C, Trinh R, Kowdley KV, Zeuzem S, Agarwal K, et al. ABT-450/r-ombitasvir and dasabuvir with ribavirin for hepatitis C with cirrhosis. N Engl J Med. 2014;370(21):1973-82.
18. Centre for Communicable Diseases and Infection Control. Report on Hepatitis B and C in Canada: 2012. Ottawa (ON): Public Health Agency of Canada; 2012. (Disponible en français : http://canadiensensante.gc.ca/publications/diseases-conditions-maladies-affections/hepatitis-b-c-2012-hepatite-b-c/index-fra.php)
19. Trubnikov M, Yan P, Njihia J, Archibald C. Identifying and describing a cohort effect in the national database of reported cases of hepatitis C virus infection in Canada (1991-2010): an age-period-cohort analysis. CMAJ Open. 2014;2(4):E281-7.
20. Remis RS. Modelling the incidence and prevalence of hepatitis C infection and its sequelae in Canada, 2007. Final report. Ottawa (ON): Public Health Agency of Canada; 2007. (Disponible en français : http://www.phac-aspc.gc.ca/sti-its-surv-epi/model/pdf/model07-fra.pdf).
21. Rotermann M, Langlois K, Andonov A, Trubnikov M. Seroprevalence of hepatitis B and C virus infections: results from the 2007 to 2009 and 2009 to 2011 Canadian Health Measures Survey. Health Rep. 2013;24(11):1-13.

22. Public Health Agency of Canada. Epidemiology of acute hepatitis C infection in Canada: results from the Enhanced Hepatitis Strain Surveillance System (EHSSS). Ottawa (ON): Public Health Agency of Canada; 2009. (Disponible en français: http://publications.gc.ca/site/eng/349885/publication.html).
23. Public Health Agency of Canada. Summary of key findings from I-Track Phase 3 (2010–2012). Ottawa (ON): The Agency; 2014. (Disponible en français : http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/reports/i-track-phase-3/assets/pdf/i-track-phase-3-fra.pdf).
24. Paintsil E, Binka M, Patel A, Lindenbach BD, Heimer R. Hepatitis C virus maintains infectivity for weeks after drying on inanimate surfaces at room temperature: Implications for risks of transmission. J Infect Dis 2014;209(8):1205-11.
25. Page K, Morris MD, Hahn JA, Maher L, Prins M. Injection drug use and hepatitis C virus in young adult injectors: using evidence to inform comprehensive prevention. Clin Infect Dis. 2013;57(S2):S32-8.
26. Su Y, Norris JL, Zang C, Peng Z, Wang N. Incidence of hepatitis C virus infection in patients on hemodialysis: a systematic review and meta-analysis. Hemodial Int. 2013;17(4):532-41.
27. Westermann C, Peters C, Lisiak B, Lamberti M, Nienhaus A. The prevalence of hepatitis C among healthcare workers: a systematic review and meta-analysis. Occup Environ Med. 2015;72(12):880-8.
28. Jafari S, Copes R, Baharlou S, Etminan M, Buxton J. Tattooing and the risk of transmission of hepatitis C: a systematic review and meta-analysis. Int J Infect Dis. 2010;14(11):e928-40.
29. Bianco A, Bova F, Nobile CG, Pileggi C, Pavia M, Collaborative Working Group. Healthcare workers and prevention of hepatitis C virus transmission: exploring knowledge, attitudes and evidence-based practices in hemodialysis units in Italy. BMC Infect Dis. 2013;13(76).
30. Yang J, Hall K, Nuriddin A, Woolard D. Risk for hepatitis B and C virus transmission in nail salons and barbershops and state regulatory requirements to prevent such transmission in the United States. J Public Health Manag Pract. 2014;20(6):E20-30.
31. CBC News. Hepatitis C outbreak identified at Kitchener colonoscopy clinic. 2015; Kitchener-Waterloo. http://www.cbc.ca/news/canada/kitchener-waterloo/hepatitis-c-outbreak-identified-at-kitchener-colonoscopy-clinic-1.294360332.
32. Region of Waterloo. Public Health and Emergency Services. Hepatitis C - Tri-City Colonoscopy Clinic Investigation. 2015 Feb 3. http://chd.region.waterloo.on.ca/en/healthyLivingHealthProtection/resources/PHE_IDS_15_02_HEPC.pdf.
33. Toronto Metro. Experts warn against use of multi-dose vials after hepatitis C outbreak at Toronto clinics. News/Canada. http://www.metronews.ca/news/canada/2014/09/30/experts-warn-against-use-of-multi-dose-vials-after-hepatitis-c-outbreak-at-toronto-clinics.html.
34. Boyle T. Hepatitis C outbreaks at three Toronto colonoscopy clinics kept secret. The Toronto Star. 2014 Sep 27; Life/Health & Wellness. http://www.thestar.com/life/health_wellness/2014/09/27/hepatitis_c_outbreaks_at_three_toronto_colonoscopy_clinics_kept_secret.html.
35. Ruby M. Test confirms patient infected with hepatitis C during May 29, 2013, procedure at BGH. Brantford Expositor. 2014 Jan 29; News Brantford-Brant http://www.brantfordexpositor.ca/2014/01/29/test-confirms-patient-infected-..ith-hepatitis-c-during-may-29-2013-procedure-at-bgh.
36. Canadian Blood Services: surveillance report, 2014. Ottawa (ON): Canadian Blood Services; 2014. https://www.blood.ca/sites/default/files/blood/blood-safety/External-Surveillance-Report-2014.pdf.
37. Benova L, Mohamoud YA, Calvert C, Abu-Raddad LJ. Vertical transmission of hepatitis C virus: systematic review and meta-analysis. Clin Infect Dis. 2014;59(6):765-73.
38. Robinson JL; Canadian Pediatric Society. Vertical transmission of hepatitis C virus: current knowledge and issues. Ottawa (ON): Canadian Pediatric Society; 2014. (Disponible en français : http://www.cps.ca/fr/documents/position/transmission-verticale-du-virus-de-hepatite-C).
39. Terrault NA, Dodge JL, Murphy EL, Tavis JE, Kiss A, Levin TR, et al. Sexual transmission of hepatitis C virus among monogamous heterosexual couples: the HCV partners study. Hepatology. 2013;57(3):881-9.
40. Witt MD, Seaberg EC, Darilay A, Young S, Badri S, Rinaldo CR, et al. Incident hepatitis C virus infection in men who have sex with men: a prospective cohort analysis, 1984-2011. Clin Infect Dis. 2013;57(1):77-84.
41. Wong J, Moore D, Kanters S, Buxton J, Robert W, Gustafson R, et al. Seroprevalence of hepatitis C and correlates of seropositivity among men who have sex with men in Vancouver, Canada: a cross-sectional survey. Sex Transm Infect 2015;91(6):430-3.
42. Foster AL, Gaisa M, Hijdra RM, Fierer DS, Jacobson K, Turner S, et al. Rectal shedding of HCV in HCV/HIV co-infected men.; San Francisco (CA): AASLD Liver Meeting 2015; 2015 Nov 13-17. Abstract 89.
43. Burchell AN, Gardner SL, Mazzulli T, Manno M, Raboud J, Allen VG, et al. Hepatitis C virus seroconversion among HIV-positive men who have sex with men with no history of injection drug use: Results from a clinical HIV cohort. Can J Infect Dis Med Microbiol. 2015;26(1):17-22.
44. Yaphe S, Bozinoff N, Kyle R, Shivkumar S, Pai NP, Klein M. Incidence of acute hepatitis C virus infection among men who have sex with men with and without HIV infection: a systematic review. Sex Transm Infect. 2012;88(7):558-64.
45. Apers L, Vanden Berghe W, De Wit S, Kabeya K, Callens S, Buyze J, et al. Risk factors for HCV acquisition among HIV-positive MSM in Belgium. J Acquir Immune Defic Syndr. 2015;68(5):585-93.

46. Breskin A, Drobnik A, Pathela P, Chan C, Braunstein S, Bornschlegel K. Factors associated with hepatitis C infection among HIV-infected men who have sex with men with no reported injection drug use in New York City, 2000-2010. Sex Transm Dis. 2015;42(7):382-6.

47. Reinhart J. Sexual transmission of hepatitis C: are HIV-positive gay and bisexual men at risk? Toronto (ON): CATIE; 2011. (Disponible en français : http://www.catie.ca/fr/pdm/printemps-2011/transmission-sexuelle-hepatite-c-les-hommes-seropositifs-gais-bisexuels-sont-ils-).

48. Zakaria D, Thompson JM, Jarvis A, Smith J. Testing and treatment for human immunodeficiency virus and hepatitis C virus infections among Canadian federal inmates. Ottawa (ON): Correctional Service of Canada; 2010. (Disponible en français : http://www.csc-scc.gc.ca/005/008/092/005008-0223-01-fra.pdf).

49. Correctional Services Canada. Bloodborne and sexually transmitted infections in Canadian federal penitentiaries: program overview. In: Ontario HIV/AIDS Trials Network Conference; 2014 Nov 30. Kingston, ON.

50. Wenger PJ, Rottnek F, Parker T, Crippin JS. Assessment of Hepatitis C Risk Factors and Infection Prevalence in a Jail Population. Am J Public Health. 2014 September; 104(9): 1722–1727.

51. Public Health Agency of Canada. Summary of key findings from the A-Track pilot survey (2011-2012). Ottawa (ON): 2013. (Disponible en français : http://publications.gc.ca/collections/collection_2014/aspc-phac/HP40-118-2014-fra.pdf).

52. Frescura AM, Fang L, Trubnikov M, Klar S, Jayaraman G. Centre for Communicable Diseases and Infection Control. Hepatitis C in Canada: 2005-2010 surveillance report. Ottawa (ON): Public Health Agency of Canada; 2012 . (Disponible en français : http://www.healthycanadians.gc.ca/publications/diseases-conditions-maladies-affections/hepatitis-b-c-2012-hepatite-b-c/index-fra.php).

53. Spittal PM, Pearce ME, Chavoshi N, Christian WM, Moniruzzaman A, Teegee M, et al. The Cedar Project: high incidence of HCV infections in a longitudinal study of young Aboriginal people who use drugs in two Canadian cities. BMC Public Health. 2012;12:632.

54. Greenway C Ma AT, Kloda LA, Klein MB, Cnossen S. The seroprevalence of hepatitis C in immigrants and refugees from intermediate and high endemic countries: a systematic review and meta-analysis. Gastroenterology. 2015;148(4;S1):S998-9.

55. Smith B, Falck-Ytter Y; Guidelines Development Group. Guidelines for the screening, care and treatment of persons with hepatitis C infection. Geneva (CH): World Health Organization; 2014 Apr. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/111747/1/9789241548755_eng.pdf.

56. Wilson JM, Jungner G. Principles and practice of screening for disease. Geneva (CH): World Health Organization; 1968.

57. Innes HA, McDonald SA, Dillon JF, Allen S, Hayes PC, Goldberg D, et al. Toward a more complete understanding of the association between a hepatitis C sustained viral response and cause-specific outcomes. Hepatology. 2015;62(2):355-64.

58. Zule WA, Costenbader EC, Coomes CM, Wechsberg WM. Effects of a hepatitis C virus educational intervention or a motivational intervention on alcohol use, injection drug use, and sexual risk behaviours among injection drug users. Am J Public Health. 2009;99(S1):S180-6.

59. Public Health Agency of Canada. Primary care management of chronic hepatitis C: professional desk reference 2009. Mississauga (ON): College of Family Physicians of Canada; 2009. Joint publication of the Public Health Agency of Canada. http://www.catie.ca/sites/default/files/Primary-Care-Management-of-Chronic-Hepatitis-C-Professional-Desk-Reference.pdf

Principaux conseils cliniques en matière de soins primaires pour participer à l'élimination de la tuberculose au Canada

Amaratunga, KR[1,2*], Alvarez, GG[3,4]

Résumé

Bien que l'incidence de la tuberculose soit faible au Canada, certaines populations, y compris les peuples autochtones nés à l'étranger ou au Canada, sont représentées de manière disproportionnée parmi les cas déclarés. Les taux d'incidence globaux de tuberculose active au Canada n'ont pas connu de baisse significative au cours de la dernière décennie et il reste du travail à faire pour atteindre les objectifs d'élimination de la maladie définis par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS). Pour parvenir à éliminer la tuberculose au Canada, les cliniciens en soins primaires, avec l'aide des professionnels de la santé publique et des experts de la maladie, peuvent participer à l'effort en mettant l'accent sur 1) le dépistage ciblé et le traitement des infections tuberculeuses latentes et 2) le diagnostic en temps opportun de la tuberculose active et la référence de ces cas. L'article suivant met l'accent sur certains des principaux aspects des soins primaires à garder à l'esprit dans les soins quotidiens aux patients. Pour effectuer un dépistage ciblé des infections tuberculeuses latentes et les traiter, plusieurs populations clés, y compris les immigrants venant de pays très touchés par la tuberculose, les peuples autochtones, et plusieurs autres groupes à risque, sont identifiées. La réactivation des infections tuberculeuses latentes joue un rôle important dans le fardeau de la tuberculose et pourrait avoir une incidence majeure dans les efforts pour éliminer la tuberculose. Les progrès réalisés en matière de traitement des infections tuberculeuses latentes, y compris les traitements à court terme, sont également décrits. En outre, pour aider à diagnostiquer la tuberculose active en temps opportun, plusieurs facteurs de risque, y compris un certain nombre de comorbidités, qui augmentent les risques de développer la maladie, peuvent être pris en compte. En prodiguant des soins de première ligne aux patients, les fournisseurs de soins peuvent participer à l'élimination de la tuberculose au Canada s'ils gardent à l'esprit ces conseils clés.

Affiliations

[1]Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections, Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario)

[2]Département de médecine de l'Université d'Ottawa, division des maladies infectieuses, Ottawa (Ontario)

[3]Département de médecine de l'Université d'Ottawa, épidémiologie et médecine communautaire, division de pneumologie et des maladies infectieuses, Ottawa (Ontario)

[4]Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa, Ottawa (Ontario)

***Correspondance :** kanchana.amaratunga@phac-aspc.gc.ca

Citation proposée : *Amaratunga KR, Alvarez GG. Principaux conseils cliniques en matière de soins primaires pour participer à l'élimination de la tuberculose au Canada. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2016;42:72-7.*

Introduction

En mai 2014, l'Assemblée mondiale de la santé a approuvé la stratégie mondiale de lutte antituberculeuse après 2015 de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) visant à mettre fin à la maladie d'ici 2035. L'un des objectifs ambitieux est de réduire le taux d'incidence global de la tuberculose pour qu'il soit inférieur à 100 cas pour un million de personnes. Cela nécessiterait de réduire de 95 % le nombre de décès dus à la maladie, et de 90 % le taux d'incidence de la tuberculose d'ici 2035, par rapport à 2015 (1). Pour les pays comme le Canada où le taux d'incidence est faible, et qui ont déjà atteint l'objectif d'une incidence inférieure à 100 cas pour un million de personnes, la stratégie mondiale a été adaptée afin de fournir un cadre de référence pour l'élimination de la tuberculose (définie comme un taux inférieur à 1 cas pour un million de personnes) d'ici 2050 (1).

Malgré le faible taux d'incidence de la maladie au Canada, il reste du travail à faire pour éliminer la tuberculose dans notre pays. D'après le *Plan mondial Halte à la tuberculose 2006-2015* (OMS) (2), l'objectif du Canada était d'atteindre un taux d'incidence de 3,6 cas par an pour 100 000 personnes avant 2015, un objectif réaffirmé dans le document intitulé *Prévention et contrôle de la tuberculose au Canada : un cadre d'action fédéral*, publié en 2014 (3). Entre 2003 et 2013, le taux d'incidence global signalé de tuberculose au Canada est passé de 5,2 cas à 4,7 cas pour 100 000 personnes (4). Bien que l'incidence de la tuberculose active dans la population générale canadienne soit l'une des plus faibles au monde, les taux n'ont pas connu de changement significatif au cours de la dernière décennie. Les personnes autochtones nées à l'étranger et au Canada sont toujours représentées de façon disproportionnée parmi les cas déclarés. En 2013, les personnes nées à l'étranger, qui composaient environ 22 % de la population canadienne, représentaient 71 % des cas déclarés, et les personnes

autochtones nées au Canada, qui constituent 4 % de la population canadienne, représentaient 19 % des cas déclarés (4).

Le cadre d'action de l'Organisation mondiale de la Santé cite plusieurs obstacles à l'élimination de la tuberculose dans les pays où l'incidence de la maladie est faible, notamment la baisse de l'expertise clinique et diagnostique, ainsi que la diminution de la sensibilisation à la tuberculose due à une incidence faible (1). Dans ces pays, l'un des huit domaines d'action prioritaires est le dépistage des infections tuberculeuses latentes et de la tuberculose active dans les groupes de contact et les groupes à haut risque sélectionnés, ainsi que l'administration de traitements adaptés (1).

Les cliniciens en soins primaires prodiguent des soins à des personnes de différents milieux et s'occuperont donc inévitablement des populations présentant un risque plus élevé de tuberculose et d'infection tuberculeuse. À mesure que les taux d'incidence de la tuberculose diminuent au Canada, le niveau global d'expérience des médecins avec la maladie diminuera également. Ainsi, même s'il est très important que des médecins expérimentés prennent en charge les cas de tuberculose, il est tout aussi prioritaire d'informer les médecins référants, y compris les cliniciens en soins primaires, des derniers progrès en matière de dépistage et de prise en charge de la tuberculose (5).

Les cliniciens en soins primaires, avec l'aide des professionnels de la santé publique et des experts de la tuberculose, jouent deux rôles clés dans les efforts d'élimination au Canada : effectuer un dépistage ciblé des infections tuberculeuses latentes et les traiter, ce qui évite leur réactivation et permet d'accélérer la diminution de l'incidence de la maladie, et diagnostiquer la tuberculose active en temps opportun afin de prévenir sa transmission et de contribuer au maintien de la baisse de l'incidence.

Dépistage ciblé et traitement des infections tuberculeuses latentes

D'après les récentes données présentées devant l'Advisory Council for the Elimination of Tuberculosis (ACET) des Centers for Disease Control and Prevention en décembre 2015, le nombre de cas de tuberculose dus à une réactivation des infections tuberculeuses latentes pourrait être plus élevé qu'on ne le pensait auparavant (6). Les membres de l'Advisory Council ont établi que le ciblage des infections tuberculeuses latentes constituerait une action dont les répercussions seraient plus importantes pour atteindre les objectifs d'élimination de la tuberculose. Toutefois, il s'agit d'une lourde tâche.

Chaque année, environ 250 000 immigrants et réfugiés s'installent au Canada (7,8). Dans le cadre de l'examen médical réglementaire effectué sur les personnes déposant une demande de résidence permanente, et de certaines catégories de résidence temporaire, les personnes âgées de 11 ans et plus devraient passer une radiographie des poumons dans leur pays d'origine (8,9). En fonction des antécédents et de l'examen physique réalisé dans le cadre de l'examen médical réglementaire, toute personne soupçonnée d'être atteinte de tuberculose doit être référée pour des examens supplémentaires dans son pays d'origine, et toute personne chez qui une tuberculose active a été diagnostiquée devrait terminer son traitement avant d'arriver au Canada (7).

La surveillance post-immigration des immigrants sélectionnés et considérés comme présentant un risque élevé de développer une tuberculose active dépend également de certains facteurs de risque identifiés lors de l'examen médical réglementaire (7). L'objectif de l'examen médical réglementaire est de s'assurer que les migrants atteints de tuberculose active sont diagnostiqués et traités, et qu'ils ne sont plus contagieux avant leur arrivée au Canada. Le but n'est pas de repérer ou de traiter les infections tuberculeuses latentes (8). Ni le test cutané à la tuberculine (TST), ni le test de libération d'interféron-gamma (TLIG) ne sont effectués systématiquement sur les nouveaux arrivants au Canada. Un dépistage de masse de l'ensemble de cette population n'est pas recommandé, car il serait impossible à mettre en œuvre sur le plan logistique et se révélerait en grande partie inefficace.

La sélection des individus pour le dépistage ciblé et le traitement des infections tuberculeuses latentes dépend de leur risque d'exposition antérieure à la tuberculose et du risque de réactivation, ainsi que de la probabilité qu'ils aient terminé le traitement de manière sûre, ce qui comprend le risque d'hépatotoxicité (10). Il n'est pas toujours évident de déterminer quels patients peuvent bénéficier d'un dépistage et d'un traitement des infections tuberculeuses latentes. Le **tableau 1** a été établi à partir des dernières *Normes canadiennes pour la lutte antituberculeuse, 7e édition* élaborées par la Société canadienne de thoracologie et l'Agence de la santé publique du Canada. Il présente brièvement sept groupes sélectionnés parmi différentes populations vulnérables que les médecins de première ligne peuvent rencontrer souvent dans leur pratique et les personnes pour lesquelles ils devraient envisager un dépistage cibler des infections tuberculeuses latentes.

Un outil en ligne gratuit a été mis à disposition par l'Université McGill (http://www.tstin3d.com/) afin d'aider à interpréter les résultats du test cutané à la tuberculine ou du test de libération d'interféron-gamma en estimant le risque de présenter une tuberculose active à l'aide des facteurs de risque présentés dans le **tableau 1** (14). Les cliniciens doivent néanmoins toujours prendre en compte le risque de réactivation du patient et la capacité à effectuer un suivi continu si un dépistage et un traitement sont proposés. La probabilité de terminer le traitement de manière sûre, y compris la possibilité d'effectuer un suivi continu pour surveiller les effets indésirables potentiels tels que l'hépatotoxicité pendant le traitement, doit être prise en compte (10). Si un dépistage est proposé et que l'on soupçonne une infection tuberculeuse latente chez le patient à cause d'un test cutané à la tuberculine ou d'un test de libération d'interféron-gamma positif, il faut s'assurer d'exclure une tuberculose active avant de démarrer un traitement contre l'infection tuberculeuse latente. Pour exclure une tuberculose active, il faut généralement effectuer un dépistage des symptômes, une radiographie pulmonaire, un frottis et une culture d'expectoration.

Tableau 1 : Recommandations de la Société canadienne de thoracologie concernant les groupes qui devraient faire l'objet d'un dépistage de l'infection tuberculeuse latente

Groupes à risque	Groupes qui devraient faire l'objet du dépistage (intervalle d'âge/limite pour le dépistage)
1. Contacts étroits avec un cas de tuberculose pulmonaire active (généralement, les autorités locales de santé publique participent dans le cadre des enquêtes locales)	Dès que possible après le diagnostic chez le cas index (tous âges) Contacts regroupés ainsi (11) : • Priorité élevée : contacts familiaux en plus des contacts non familiaux étroits vulnérables sur le plan immunitaire, tels les enfants de moins de 5 ans • Priorité moyenne : contacts non familiaux étroits exposés au cas chaque jour ou presque, notamment à l'école ou au travail • Priorité faible : contacts occasionnels moins exposés Cas index comme suit (11) : • Tuberculose à frottis positif, cavitaire ou laryngée : le suivi initial des contacts porte sur les contacts de priorité élevée et ceux de priorité moyenne • Tuberculose pulmonaire non cavitaire à frottis négatif : le suivi initial des contacts concerne les contacts de priorité élevée seulement
2. Immigrants en provenance d'un pays à forte incidence de tuberculose[1] (soit une incidence ≥ 30 cas/100 000 personnes pour toutes les formes de tuberculose active)	Lésions fibronodulaires à la radiographie pulmonaire (habituellement dans le contexte de la surveillance après l'arrivée) [tous âges] Tous les enfants et adolescents dès que possible après l'arrivée (jusqu'à l'âge de 20 ans) Réfugiés (20-50 ans) Immigrants et réfugiés atteints d'une autre maladie associée au risque suivant de réactivation de l'infection tuberculeuse latente [2] : • Risque élevé (tous âges) • Risque modéré (jusqu'à l'âge de 65 ans) • Risque légèrement accru (jusqu'à l'âge de 50 ans)
3. Autochtones[3]	Varie en fonction du risque de tuberculose dans la communauté (12) Suivi des contacts étroits avec un cas de tuberculose pulmonaire active (comme ci-dessus) [tous âges] En présence d'une autre maladie associée au risque suivant de réactivation de l'infection tuberculeuse latente[2] : • Risque élevé (tous âges) • Risque modéré (jusqu'à l'âge de 65 ans) • Risque légèrement accru (jusqu'à l'âge de 50 ans)
4. Utilisateurs de drogues par injection OU sans-abri	En présence d'une autre maladie associée au risque suivant de réactivation de l'infection tuberculeuse latente :[2] • Risque élevé[4] (tous âges) • Risque modéré (jusqu'à l'âge de 65 ans) • Risque légèrement accru (jusqu'à l'âge de 50 ans)
5. Maladies concomitantes (y compris le VIH)	Le dépistage devrait être envisagé pour toutes les personnes, qu'elles aient déjà été exposées ou non à la tuberculose, atteintes de certaines autres maladies qui augmentent le risque de réactivation de l'infection tuberculeuse latente[2] : • Risque élevé (tous âges) • Risque modéré (jusqu'à l'âge de 65 ans) • Risque légèrement accru (jusqu'à l'âge de 50 ans)
6. Voyageurs qui se rendent dans un pays à forte incidence de tuberculose[5]	Voyage de ≥ 1 mois comportant un risque très élevé de contact, particulièrement de contact direct avec des patients dans un hôpital ou un autre milieu intérieur; pourrait comprendre le travail dans une prison, un refuge pour sans-abri, un camp de réfugiés ou un bidonville (jusqu'à l'âge de 50 ans en cas de test cutané à la tuberculine unique après le voyage) Voyage de ≥ 3 mois dans un pays où l'incidence de la tuberculose est > 400/100 000 habitants[1] (tous âges en cas de virage documenté du test cutané à la tuberculine) Voyage de ≥ 6 mois dans un pays où l'incidence de la tuberculose est de 200-399/100 000 habitants[1] (tous âges en cas de virage documenté du test cutané à la tuberculine) Voyage de ≥ 12 mois dans un pays où l'incidence de la tuberculose est 100-199/100 000 habitants[1] (tous âges en cas de virage documenté du test cutané à la tuberculine)
7. Résidents des établissements de soins de longue durée	Radiographie pulmonaire postéro-antérieure et de profil de base à l'admission pour les personnes appartenant à l'un des groupes de population à risques[6] (> 65 ans) (13) Test cutané à la tuberculine de base en deux étapes à l'admission pour les populations à risque[6] (< 65 ans) (13) Test cutané à la tuberculine annuel non nécessaire (13) Le test cutané à la tuberculine n'est plus recommandé comme outil d'évaluation primaire pour le suivi des contacts parmi les personnes âgées vivant dans un établissement de soins de longue durée; l'accent devrait être mis sur la détection précoce des cas secondaires (13)

Source : Can Respir J. 2013;20(SA):119A-128A (8)
Abréviations : VIH, virus de l'immunodéficience humaine; TB, tuberculose; TCT, test cutané à la tuberculine
[1]Voir http://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SH.TBS.INCD pour connaître les taux de tuberculose les plus récents par pays.
[2]Les risques de réactivation pour différentes comorbidités médicales (par catégorie de risque) figurent dans le tableau 2 ci-dessous.
[3]Les normes pour la lutte antituberculeuse fournissent des considérations multifactorielles lorsqu'on étudie la tuberculose dans cette population.
[4]Pour les personnes présentant un risque élevé, il faut envisager sérieusement des mesures pour renforcer l'observance, par exemple une thérapie sous observation directe pour l'infection tuberculeuse latente ou l'utilisation d'incitatifs et de mesures facilitatrices. Pour tous les autres, il ne faut envisager un dépistage et un traitement de l'infection tuberculeuse latente que s'il est possible de terminer le traitement et d'effectuer un suivi adéquat de l'hépatotoxicité.
[5]Pour les personnes âgées de plus de 50 ans et présentant un risque plus élevé d'exposition préalable à la tuberculose, c'est-à-dire les personnes nées à l'étranger, les utilisateurs de drogues injectables, actuels ou anciens, les Autochtones, les travailleurs de la santé, les personnes atteintes d'une maladie du foie présentante (c'est-à-dire les personnes chez qui la distinction entre virage et infection de longue durée est particulièrement importante), envisagez d'effectuer un test cutané à la tuberculine avant et après un voyage pour détecter un virage récent. Dans ce cas, un test cutané à la tuberculine en deux étapes avant le voyage augmentera la précision du test effectué après le voyage pour distinguer les virages récents des infections récentes. Pour tous les autres voyageurs, il faut effectuer un seul test cutané à la tuberculine 2 mois après le retour. Pour les personnes qui doivent subir une série de tests ou des tests répétés (par exemple les travailleurs de la santé), un test cutané à la tuberculine en deux étapes avant le voyage est recommandé (le test de libération d'interféron-gamma n'est PAS recommandé).
[6]Populations à risque : antécédent de tuberculose active; personnel et résidents des refuges pour sans-abri; panses urbains; personnel et détenus d'établissements correctionnels et personnes précédemment incarcérées; utilisateurs de drogues injectables; Autochtones résidant dans des communautés présentant des taux élevés de tuberculose; personnes atteintes du VIH; personnes nées avant 1966 au Canada et dans d'autres pays où l'incidence de la maladie est faible; personnes nées ou ayant résidé dans des pays où l'incidence de la maladie est forte; personnes présentant les facteurs de risque médicaux élevés figurant dans le tableau 2; travailleurs de la santé s'occupant de groupes à risque (11).
Remarque : Pour les groupes 1, 2 et 5, recommandation conditionnelle en fonction de preuves modérées à faibles. Pour les groupes 4 et 6, recommandation conditionnelle en fonction de preuves faibles.

Progrès des traitements contre l'infection tuberculeuse latente

Des progrès considérables ont été réalisés dans le traitement à long terme des infections tuberculeuses latentes. Un essai contrôlé de non-infériorité, randomisé, multinational et multicentrique, concernant environ 4 000 patients par groupe, a montré que la rifapentine et l'isoniazide (généralement désignés par l'abréviation 3HP) administrés une fois par semaine pour un total de 12 doses en thérapie sous observation directe étaient aussi efficaces que la norme internationale actuelle de 9 mois (252 doses) d'isoniazide autoadministré quotidiennement pour le traitement des infections tuberculeuses latentes (15). Le schéma 3HP a également permis d'obtenir de meilleurs taux d'achèvement du traitement. Un essai contrôlé randomisé (ECR) plus récent réalisé sur une population pédiatrique a également permis d'évaluer l'efficacité du traitement 3HP. Dans cette étude qui concernait 905 patients âgés de 2 à 17 ans, il a été démontré que le schéma 3HP était aussi efficace que l'isoniazide seule pour prévenir l'apparition de la tuberculose chez les enfants. De plus, les taux d'achèvement du traitement étaient plus élevés que pour le traitement standard de 9 mois d'isoniazide (16).

Actuellement, le traitement 3HP contre l'infection tuberculeuse latente n'est disponible au Canada que dans le cadre du Programme d'accès spécial de Santé Canada.

Diagnostiquer rapidement la tuberculose active

Bien que le taux de transmission de la tuberculose soit faible dans la population générale au Canada, on observe des cas de tuberculose active et de transmission dans les groupes à risque, notamment pendant les éclosions dans les communautés autochtones et dans certains lieux où des personnes sont regroupées (par exemple les refuges, les prisons, les écoles, etc.). Il est essentiel de diagnostiquer rapidement la maladie pour interrompre sa transmission. Il s'agit d'une priorité absolue pour le contrôle de la tuberculose.

Pour diagnostiquer la tuberculose, il est indispensable de connaître les antécédents du patient, y compris les principaux facteurs de risque, signes et symptômes, et de disposer de sa radiographie pulmonaire. Pour les nouveaux Canadiens, il est capital de connaître leur pays d'origine et la date de leur arrivée dans le pays. Les données récentes d'une grande étude épidémiologique rétrospective menée en Ontario montrent que les immigrants de 6 pays (Afghanistan, Chine, Inde, Pakistan, Philippines et Vietnam) représentaient 87 % des cas de tuberculose active détectés par le dépistage préalable à l'immigration, tandis que les personnes venant de 10 pays où le taux d'incidence de la maladie est élevé représentaient 80 % des cas de tuberculose active détectés grâce à la surveillance effectuée après l'immigration (7). En outre, cette étude indiquait les catégories d'immigrants associées à un risque plus élevé de tuberculose active après leur arrivée au Canada, les personnes soignantes vivant au domicile des malades et les réfugiés étant les groupes les plus à risque (7). Le risque de réactivation de la tuberculose active est plus élevé dans les deux premières années suivant l'arrivée des immigrants et diminue ensuite chaque année (17). De plus, dans les antécédents médicaux, il est important de déterminer la région de résidence et l'ethnicité des personnes nées au Canada, car certaines régions et populations canadiennes, y compris les Autochtones nés au Canada, présentent une incidence plus élevée de tuberculose. Les autres facteurs de risque importants figurent dans le **tableau 2**.

Tableau 2 : Facteurs de risque de l'évolution vers la tuberculose active chez les sujets présumés être infectés par Mycobacterium tuberculosis

Le niveau de risque	Facteur de risque	Risque estimé de tuberculose[1]
FORT	SIDA	10 – 170
	VIH	50 – 110
	Greffe d'organe associée à un traitement immunosuppresseur	20 – 74
	Silicose	30
	Insuffisance rénale chronique nécessitant une hémodialyse	7 – 50
	Carcinome de la tête et du cou	11,6
	Infection tuberculeuse récente (≤ 2 ans)	15,0
	Radiographie pulmonaire anormale – maladie fibronodulaire	6 – 19
MODÉRÉ	Inhibiteurs du facteur de nécrose tumorale alpha	1,5 – 5,8
	Diabète sucré (tous les types)	2 – 3,6
	Traitement par des glucocorticoïdes (≥ 15 mg/jour de prednisone)	4,9
	Jeune âge au début de l'infection (0-4 ans)	2,2 – 5
LÉGÈREMENT ACCRU	Consommation excessive d'alcool (≥ 3 consommations/jour)	3 – 4
	Insuffisance pondérale (< 90 % du poids idéal; pour la plupart des personnes, il s'agit d'un indice de masse corporelle ≤ 20 kg/m2)	2 – 3
	Fumeur (1 paquet/jour)	1,8 – 3,5
	Radiographie pulmonaire anormale – granulome	2

Adapté de : Can Respir J. 2013;20(Suppl A):45A (10)
Abréviations : SIDA : syndrome d'immunodéficience acquise; VIH : virus de l'immunodéficience humaine
[1]Par rapport aux personnes sans facteur de risque connu

La présence d'un ou de plusieurs facteurs de risque élevé ou modéré chez un patient présentant des symptômes et un risque épidémiologique de tuberculose peut augmenter considérablement la probabilité de diagnostic de tuberculose (18). Les signes et symptômes de tuberculose sont notamment la perte de poids, la fièvre, la toux chronique, les sueurs nocturnes et l'hémoptysie. Bien que beaucoup de ces symptômes soient

courants dans d'autres maladies présentes dans les pays où l'incidence de la tuberculose est faible, ils doivent être utilisés en cas d'antécédents qui augmentent la probabilité de tuberculose avant un test. Dans une évaluation récente, plusieurs conseils cliniques importants sont présentés pour répondre à sept questions cliniques, six concernent les antécédents du patient et un concerne le bilan des analyses/des radiographies pour permettre un diagnostic rapide de la tuberculose pulmonaire (18).

Les radiographies pulmonaires, y compris la présentation classique d'une maladie du lobe supérieur chez l'adulte avec maladie fibronodulaire, cavités ou épanchement pleural, sont souvent assez utiles pour le diagnostic. Toutefois, il est important de noter qu'une tuberculose active peut être présente même si la radiographie pulmonaire est normale. Il est essentiel que toutes les personnes chez qui l'on suspecte une tuberculose active subissent un frottis et une culture des expectorations pour confirmer le diagnostic et obtenir la réceptivité. Si une tuberculose active est diagnostiquée, les praticiens de première ligne doivent en informer les services locaux de santé publique et collaborer avec eux. Les professionnels locaux de la santé publique jouent un rôle essentiel en participant à la prise en charge des cas de tuberculose. Ils réalisent notamment les enquêtes sur les contacts fournissent les médicaments contre la tuberculose et administrent les thérapies sous observation directe pour les cas de tuberculose active. De plus, les fournisseurs de soins primaires doivent envisager de référer les patients, notamment les cas complexes, vers des cliniciens de la tuberculose ou des cliniques spécialisées qui proposent des consultations et une assistance à la prise en charge continue.

Conclusion

Bien que l'incidence de la tuberculose soit faible, les taux d'incidence de tuberculose active dans la population générale n'ont pas évolué de manière significative au cours des dix dernières années, et il existe toujours des disparités importantes dans certaines populations à risque. Dans les efforts réalisés pour éliminer la tuberculose, les cliniciens en soins primaires peuvent faire partie de la solution en mettant l'accent sur 1) le dépistage ciblé et le traitement des infections tuberculeuses latentes et 2) l'identification en temps opportun de la tuberculose active et la référence de ces cas. Les fournisseurs de soins primaires ont une pratique très large et s'occupent inévitablement de populations présentant un risque accru de tuberculose et d'infection tuberculeuse. Ainsi, leur rôle est essentiel pour atteindre les objectifs globaux d'élimination de la tuberculose dans le pays. Ils doivent donc demeurer informés des récentes approches en matière de prévention et de contrôle de la tuberculose, et doivent tenir compte des conseils cliniques et des ressources figurant dans cet article dans le cadre de leur pratique quotidienne, lorsqu'ils prodiguent des soins aux patients à risque.

Conflit d'intérêts

Aucun.

Références

1. World Health Organization. Towards tuberculosis elimination: an action framework for low-incidence countries. Geneva (CH): WHO; 2014. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/132231/1/9789241507707_eng.pdf?ua=1.
2. Stop TB Partnership. The Global Plan to Stop TB 2006–2015. Geneva (CH): World Health Organization; 2006. http://www.stoptb.org/assets/documents/global/plan/globalplanfinal.pdf
3. Public Health Agency of Canada. Tuberculosis prevention and control in Canada: a federal framework for action. Ottawa (ON): The Agency; 2014. http://www.phac-aspc.gc.ca/tbpc-latb/pubs/tpc-pct/assets/pdf/tpc-pcta-eng.pdf.
4. Public Health Agency of Canada. Tuberculosis in Canada 2013 – Pre-release. Ottawa (ON): The Agency; 2015.
5. Long R. Physician experience, public health and the management of tuberculosis. CMAJ. 2006;175(7):759.
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Advisory Council for the Elimination of Tuberculosis (ACET) Meeting; 2015 Dec 15-16; Atlanta, GA. http://www.cdc.gov/maso/facm/facmACET.htm.
7. Khan K, Hirji MM, Miniota J, Hu W, Wang J, Gardam M, et al. Domestic impact of tuberculosis screening among new immigrants to Ontario, Canada. CMAJ. 2015;187(16):E473-81.
8. Greenway C, Khan K, Schwartzman K. Tuberculosis surveillance and screening in selected high-risk populations. In: Menzies D, ed. The Canadian tuberculosis standards, 7th Edition. Can Respir J. 2013; 20(Suppl A):119A-28A. http://tbevidence.org/wp-content/uploads/2013/07/Canadian-TB-Standards-7th-Ed-2013.pdf.
9. Immigration, Refugees and Citizenship Canada (IRCC). Panel members' handbook 2013. Ottawa(ON): IRCC; 2015. (Disponible en français : http://www.cic.gc.ca/francais/ressources/publications/md-manuel/index.asp).
10. Menzies D, Alvarez GG, Khan K. Treatment of latent tuberculosis infection. In: Menzies D, ed. The Canadian tuberculosis standards, 7th edition. Can Respir J. 2013;20(Suppl A):44A-53A. http://tbevidence.org/wp-content/uploads/2013/07/Canadian-TB-Standards-7th-Ed-2013.pdf.
11. Rea E, Rivest P. Contact follow-up and outbreak management in tuberculosis control. In: Menzies D, ed. The Canadian tuberculosis standards, 7th Edition. Can Respir J. 2013;20(Suppl A):108A-18A. http://tbevidence.org/wp-content/uploads/2013/07/Canadian-TB-Standards-7th-Ed-2013.pdf.
12. Alvarez GG, Orr P, Wobeser WL, Cook V, Long R. Tuberculosis prevention and care in First Nations, Inuit and Métis people. In: Menzies D, ed. The Canadian tuberculosis standards 7th Edition. Can Respir J. 2013;20(Suppl A):129A-35A. http://tbevidence.org/wp-content/uploads/2013/07/Canadian-TB-Standards-7th-Ed-2013.pdf.

13. Ogunremi T, Menzies D, Embil J. Prevention and control of tuberculosis transmission in health care and other settings. In: Menzies D, ed. The Canadian tuberculosis standards, 7th Edition. Can Respir J 2013;20(Suppl A):136A-51A. http://tbevidence.org/wp-content/uploads/2013/07/Canadian-TB-Standards-7th-Ed-2013.pdf.

14. McGill University. The Online TST/IGRA Interpreter. Version 3.0. http://www.tstin3d.com/.

15. Sterling TR, Villarino ME, Borisov AS, Shang N, Gordin F, Bliven-Sizemore E, et al. Three months of rifapentine and isoniazid for latent tuberculosis infection. N Engl J Med. 2011;365:2155-66.

16. Villarino ME, Scott NA, Weis SE, Weiner M, Conde MB, Jones B, et al. Treatment for preventing tuberculosis in children and adolescents: a randomized clinical trial of a 3-month, 12-dose regimen of a combination of rifapentine and isoniazid. JAMA Pediatr. 2015;169(3):247-55.

17. Cain KP, Benoit SR, Winston CA, Mac Kenzie WR. Tuberculosis among foreign-born persons in the United States. JAMA. 2008;300(4):405-12.

18. Long R. Making a timely diagnosis of tuberculosis. Can Respir J. 2015;22(6):317-21.

Le virus Zika, un flavivirus émergent, identifié comme cause de fièvre et d'éruption cutanée chez un voyageur de retour d'Amérique centrale

Teale A[1], Payne M[2,3], England J[1], Morshed M[4], Hull M[1,5]

Résumé

La fièvre chez le voyageur de retour au pays est un scénario clinique courant pour les médecins en soins primaires et en soins de courte durée. Des diagnostics différentiels sont générés pour ces patients selon les symptômes cliniques qu'ils présentent, la destination de leur voyage et leur exposition potentielle, ainsi que la période d'incubation des principaux agents étiologiques. Un cas de fièvre et d'éruption cutanée chez une femme rentrant au Canada depuis El Salvador en novembre 2015 a été signalé, pour lequel les infections virales de la rougeole, de la dengue et du virus chikungunya ont été mentionnées comme causes possibles. Les analyses moléculaires suivantes utilisant l'amplification des régions conservées du génome du flavivirus à partir d'échantillons nasopharyngiens et d'urine se sont révélées positives, suggérant une infection active par le flavivirus. Le séquençage a été important pour l'identification du virus Zika, un flavivirus devenu endémique au Brésil seulement récemment et émergeant maintenant dans toute l'Amérique centrale. Le virus Zika devrait désormais être inclus dans le diagnostic différentiel des voyageurs de retour d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud présentant une maladie fébrile et une éruption cutanée. Il s'agit du premier cas de virus Zika signalé au Canada lié à l'éclosion la plus récente en Amérique centrale, en Amérique du Sud et dans les Caraïbes.

Affiliations

[1]Département de médecine, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (Colombie-Britannique)

[2]Département de pathologie et de médecine de laboratoire, Université de la Colombie-Britannique, Vancouver (Colombie-Britannique)

[3]Providence Health Care, Vancouver (Colombie-Britannique)

[4]Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique, Vancouver (Colombie-Britannique)

[5]Centre for Excellence in HIV/AIDS de la Colombie-Britannique (Colombie-Britannique)

***Correspondance :** mhull@cfenet.ubc.ca

Citation proposée : *Teale A, Payne M, England J, Morshed M, Hull M. Le virus Zika, un flavivirus émergent, indentifié comme cause de fièvre et d'éruption cutanée chez un voyageur de retour d'Amérique centrale. Relevé des maladies transmissibles au Canada 2016;42:78-81.*

Introduction

Le virus Zika est une espèce du genre flavivirus émergent transmis par les arthropodes qui est étroitement lié à d'autres virus présentant une importance du point de vue médical comme la dengue, le virus de l'encéphalite japonaise, le virus du Nil occidental et le virus de la fièvre jaune (1). Isolé pour la première fois dans la forêt Zika, en Ouganda en 1947 (2), des rapports épidémiologiques ont permis de déceler une exposition sérologique dans certains pays d'Afrique comme le Gabon, le Nigéria, la République centrafricaine et la Sierra Leone (3-6) ainsi qu'en Asie du Sud-Est, en particulier l'Indonésie, la Malaisie et la Thaïlande (7-10). Les moustiques du genre Aedes ont été identifiés comme le vecteur principal de transmission du virus Zika (11). De récentes éclosions se sont produites dans plusieurs îles du sud de l'océan Pacifique dont la Micronésie en 2007 (12), ainsi qu'en Polynésie française, en Nouvelle-Calédonie et dans les Îles Cook en 2013 et 2014 (13). Des cas d'infection au virus Zika ont été observés pour la première fois dans les Amériques au Brésil en 2014, et la transmission autochtone a été identifiée dans les régions au nord-est du pays (14-15). Depuis décembre 2015, des cas ont été signalés dans d'autres pays d'Amérique latine notamment au Venezuela, Suriname, Paraguay, Panama, Guatemala, Mexique, Colombie et El Salvador (16).

Cas

Une femme de 52 ans dont les antécédents médicaux indiquaient qu'elle souffrait de la maladie de Parkinson s'est présentée au service des urgences avec de la fièvre et une nouvelle éruption cutanée après un récent voyage à El Salvador.

La patiente a immigré au Canada en 1992 depuis El Salvador. Son récent séjour de 14 jours avait pour but principal de rendre visite à des amis et à des parents. Elle n'a pas eu recours à des consultations de santé avant le voyage et son statut vaccinal n'était pas clair. Elle a séjourné exclusivement à San Salvador, la capitale de El Salvador. Elle a nié toute exposition aux animaux et à l'eau et a déclaré ne pas avoir eu de nouveaux contacts sexuels. Elle a reçu plusieurs piqûres de moustiques pendant sa visite. Elle s'est sentie bien pendant tout son séjour mais elle a indiqué avoir ressenti une fièvre subjective, des myalgies et de la fatigue cinq jours après son retour au Canada. Elle a également présenté des symptômes de conjonctivite, mais ceux-ci commençaient à diminuer lorsqu'elle s'est présentée aux urgences. Des éruptions érythémateuses sont apparues en premier lieu sur son visage puis se sont étendues sur son tronc et ses bras le jour suivant, ce qui a poussé la patiente à se présenter aux urgences le cinquième jour de sa maladie.

À son arrivée, la patiente était afébrile et non toxique en apparence. L'évaluation des systèmes a révélé un mal de tête léger sans douleur rétro-orbitale. Elle a confirmé les myalgies et la fatigue généralisées mais aucune arthralgie spécifique. La patiente n'a pas manifesté de symptômes des voies respiratoires ni de symptômes gastro-intestinaux importants. L'examen a révélé une éruption cutanée maculopapulaire qui s'efface à la pression au niveau du visage et qui s'est étendue au tronc, aux bras et aux cuisses. Une hyperhémie conjonctivale minime a également été mise en évidence sans tache de Koplik. Les examens cardiovasculaires et respiratoires n'ont permis de discerner aucun symptôme manifeste et l'examen de l'abdomen n'a pas révélé de splénomégalie.

Les résultats de base recueillis le cinquième jour de la maladie de la patiente ont été envoyés, notamment une numération leucocytaire complète, qui a révélé une leucopénie légère ($3,2 \times 10^9$ cellules/L; référence : 3,5–10,5 $\times 10^9$ cellules/L) et une thrombocytopénie légère (112×10^9 cellules/L; référence : 150–450 $\times 10^9$ cellules/L). L'analyse des électrolytes, du foie et de la fonction rénale n'a révélé rien d'anormal. La radiographie des poumons était normale. Les résultats de l'examen microscopique de frottis pour la détection du paludisme et du test de détection rapide des antigènes du paludisme *P. falciparum* étaient négatifs. La détection sérologique de la rubéole a mis en évidence une infection ancienne/immunité. Les résultats de l'analyse des anticorps hétérophiles étaient négatifs. Les résultats de la sérologie VIH et du dépistage de la syphilis par essai immuno-enzymatique (EIA) étaient négatifs. La recherche d'anticorps IgG et IgM contre les parvovirus s'est révélée négative. Les résultats des hémocultures et du prélèvement de gorge étaient négatifs. Un écouvillon de la gorge pour détecter une réaction de polymérisation en chaîne de l'entérovirus a été réalisé et s'est révélé négatif. La sérologie de l'hépatite A a mis en évidence l'immunité consécutive à une infection ancienne ou à la vaccination. La patiente était vaccinée contre l'hépatite B et donc immunisée.

Malgré son âge, l'antécédent d'éruption cutanée centripète a soulevé la possibilité de rougeole mais les résultats des échantillons d'écouvillonnage du nasopharynx et des échantillons d'urine étaient négatifs. De plus, les anticorps IgG de la rougeole ont mis en évidence une infection antérieure/immunité. Une sérologie de la dengue a été ordonnée; les tests de détection d'IgG étaient positifs mais les tests de détection d'IgM étaient négatifs, ce qui est compatible avec des antécédents d'infection à un flavivirus. Des tests de réaction de polymérisation en chaîne ont alors été menés sur les échantillons d'urine et les échantillons d'écouvillonnage du nasopharynx en utilisant un test de polymérase en chaîne des différents flavivirus ciblant le gène NS5 (méthodologie décrite précédemment (17)). Les résultats des échantillons d'écouvillonnage du nasopharynx et des échantillons d'urine étaient positifs, mais l'intensité du signal était 10 fois plus importante dans les échantillons d'écouvillonnage du nasopharynx. L'amplicon de paire de bases 217 a été séquencé, avec une paire de bases 216/217 (99 %) correspondant au virus Zika (numéro d'enregistrement GenBank : KF993678.1).

Ce diagnostic d'infection au virus Zika était disponible une semaine après la consultation initiale auprès de spécialistes des maladies infectieuses. Deux semaines après que la patiente se soit présentée au service des urgences, le test de sérologie de la dengue était de nouveau positif pour les anticorps IgM et IgG.

Discussion

Il s'agit du premier cas de virus Zika signalé au Canada lié à l'éclosion la plus récente en Amérique centrale, en Amérique du Sud et dans les Caraïbes. En moins de 10 ans après son émergence en Micronésie en 2007, le virus Zika a été signalé dans plusieurs îles du sud du Pacifique et, récemment, dans plusieurs pays d'Amérique du Sud et d'Amérique centrale. Le virus Zika peut être transmis par plusieurs espèces du genre *Aedes*, en particulier l'espèce *Aedes aegypti* et *Aedes albopictus* (11). Ces espèces, qui se sont adaptées à l'environnement urbain et péri-urbain, ont été impliquées dans la propagation rapide du virus chikungunya et de la dengue (18). Étant donné les similitudes des vecteurs de transmission, on suppose que le virus Zika pourrait suivre les tendances épidémiologiques de ces virus et continuer de se répandre en Amérique centrale et dans les Caraïbes, voire plus au nord, notamment au sud des États-Unis (19). En raison de la transmission continue au Brésil et des déplacements prévus pour les Jeux olympiques de Rio de Janeiro de 2016, la probabilité que le nombre de cas observés chez les voyageurs de retour au pays augmente est importante.

Les manifestations cliniques du virus Zika ont été bien caractérisées lors des éclosions précédentes. Le symptôme le plus couramment décrit a été l'éruption cutanée maculeuse ou maculo-papuleuse suivie d'une fièvre subjective ou avérée (12). Il est à noter que la température des patients pour lesquels l'infection au virus Zika a été avérée n'a jamais dépassé 37,9 °C au cours de l'une des éclosions précédentes (12). Les autres symptômes décrits fréquemment incluent l'arthralgie, la conjonctivite, les myalgies, les douleurs rétro-orbitales ainsi que les œdèmes aux extrémités (12,13). Ces symptômes durent généralement de 3 à 12 jours et les effets de la maladie seraient globalement moins graves que ceux de la dengue ou du virus chikungunya (13); toutefois, des complications neurologiques sévères comme le syndrome de Guillain-Barré ont été décrits (12). En outre, l'épidémie actuelle au Brésil a maintenant été liée à une incidence accrue de microcéphalie congénitale (20), bien que des études approfondies soient nécessaires pour confirmer cette association.

Étant donné la présentation clinique non spécifique de l'infection au virus Zika, la distinction entre le virus Zika et le virus de la dengue et du virus chikungunya est difficile à réaliser. La fièvre, l'éruption cutanée, les myalgies, l'arthralgie et les douleurs rétro-orbitales sont des symptômes communs aux trois virus. Il a été avancé que les œdèmes aux extrémités ainsi que la conjonctivite étaient des symptômes plus fréquents du virus Zika (13), tandis que les arthralgies sévères et les symptômes articulaires persistants étaient plus couramment associés au virus chikungunya (18). La cytopénie et la lymphadénopathie sembleraient être des symptômes plus courants du virus de la dengue et du virus chikungunya que des infections au virus Zika (13). De même, la présence d'une forte fièvre pourrait ne pas indiquer la présence du virus Zika. L'infection au virus Zika n'a pas été associée à une fièvre hémorragique manifeste. La co-infection au virus Zika et au virus de la dengue ou à tout autre arbovirus est une préoccupation importante étant donné

les vecteurs communs et la répartition géographique. Les différences de présentation symptomatique et de gravité de l'affection en raison d'une co-infection ne sont pas connues. Dans le cas présent, les symptômes principaux d'éruption cutanée et de fièvre chez le patient se sont atténués une à deux semaines après l'apparition des symptômes. La patiente a observé des myalgies faibles généralisées et continues persistant après la disparition des autres symptômes.

Des soins de soutien avec des analgésiques et des antipyrétiques jusqu'à la disparition des symptômes sont à la base de la gestion de l'infection au virus Zika. Aucun traitement dirigé ni aucun vaccin ne sont disponibles pour le moment. Pour prévenir l'infection au virus Zika, la meilleure solution est d'éviter les moustiques vecteurs; les personnes qui se rendent dans les régions endémiques de la maladie devraient porter des vêtements à manches longues, utiliser un insectifuge et dormir dans des pièces protégées ou climatisées.

Le diagnostic du virus Zika est difficile étant donné que les tests sérologiques types interagissent de manière importante avec d'autres flavivirus (12). C'est le cas principalement du virus de la dengue qui peut présenter un syndrome clinique similaire et compliquer l'interprétation sérologique. Un cas précédent de virus Zika a été signalé au Canada chez un voyageur revenant de Thaïlande, pour lequel les anticorps IgM positifs ont tout d'abord mené à un diagnostic erroné; celui-ci a ensuite pu être corrigé lorsque les recherches d'anticorps IgG de la dengue ont été continuellement négatifs, ce qui a poussé l'équipe clinique à rechercher d'autres flavivirus en utilisant des méthodes moléculaires (21). Chez notre patiente, les résultats négatifs des anticorps IgM et les résultats positifs des anticorps IgG pour la dengue sont probablement dus à des antécédents d'infection au virus de la dengue, les tests ayant été réalisés trop tôt au cours de la maladie pour détecter une réaction croisée entre les anticorps IgM. Les IgM pour le virus Zika se développent généralement au cours de la première semaine de la maladie, et, du fait que notre patiente était malade depuis cinq jours seulement, il est probable que les IgM n'étaient pas encore apparus au moment de l'analyse (22). Les résultats d'une nouvelle analyse des IgM contre la dengue réalisée 19 jours après l'apparition de la maladie étaient positifs, révélant la présence d'anticorps contre le virus Zika ayant une réaction croisée. Il a été démontré, comme nous l'avions soupçonné dans le cas qui nous intéresse ici, qu'une infection secondaire au flavivirus a provoqué une réponse immunitaire neutralisante avec un niveau supérieur d'interaction sérologique contre d'autres flavivirus, susceptible de compliquer encore davantage l'interprétation de l'analyse sérologique (22).

Pour les voyageurs qui reviennent des régions où le virus Zika et de la dengue sont endémiques, les méthodes moléculaires devraient être plus utiles que les méthodes sérologiques en raison d'une plus grande spécificité et de délais d'exécution plus courts. On recommande d'effectuer des tests de sérologie et de polymérase en chaîne du virus Zika par sérum au cours de la première semaine après l'apparition des symptômes (23). Les tests de sérologie et de polymérase en chaîne de l'urine peuvent être positifs pendant au moins 10 jours après l'apparition des symptômes (24). Des tests à partir d'échantillons d'écouvillonnage du nasopharynx ont été décrits, mais on ne sait pas précisément pendant combien de temps le virus peut persister à ce niveau (25). Dans le cas qui nous intéresse, le virus Zika a été détecté par l'essai de réaction en chaîne de la polymérase mené par le Laboratoire de santé publique du Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique, suivi du séquençage de l'amplicon. L'échantillon a été envoyé également au Laboratoire national de microbiologie pour confirmation. L'échantillon d'écouvillonnage du nasopharynx avait une valeur limite du cycle de 27,46 et un signal 10 fois plus intense que l'urine, dont la valeur limite du cycle était de 32,16. Les résultats des essais moléculaires ont également été disponibles rapidement, le diagnostic du virus Zika ayant été établi sept jours après l'évaluation initiale et le prélèvement d'échantillons.

Conclusions

Le virus Zika est un flavivirus émergent qui est devenu endémique dans les Amériques et qui a été récemment identifié dans plusieurs pays d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud. La présence de ce virus devrait désormais être recherchée pour tous les cas de voyageurs présentant de la fièvre et une éruption cutanée et revenant au pays depuis ces régions. La présentation clinique de l'infection au virus Zika est similaire à d'autres arbovirus importants sur le plan médical, notamment le virus de la dengue et du virus chikungunya. La rougeole peut également avoir une présentation similaire, ce qui soulève des difficultés supplémentaires en matière de lutte contre ces infections. Le diagnostic sérologique est compliqué en raison des réactions croisées avec d'autres flavivirus et des délais importants pour l'obtention des résultats. Un diagnostic précoce est nécessaire, du fait que le diagnostic différentiel de fièvre et d'éruption cutanée est vaste pour les voyageurs de retour au pays, ce qui permettrait d'éviter des traitements et des enquêtes inutiles. L'analyse moléculaire, avec le test de polymérase en chaîne et le séquençage du gène du flavivirus NS5, est une méthode prometteuse de diagnostic rapide et précis du virus Zika, ainsi que d'autres flavivirus. En raison de l'association possible entre le virus Zika et la microcéphalie, les femmes enceintes et celles qui sont susceptibles de le devenir devraient être informées des risques avant de voyager dans les zones où la transmission du virus Zika a été signalée. Tous les voyageurs qui se rendent dans ces régions devraient recevoir des conseils sur les stratégies permettant de réduire l'exposition aux moustiques vecteurs.

Remerciements

Pour ce cas, nous sommes reconnaissants de l'aide fournie par Stephanie Man, Dr Patrick Doyle, ainsi que par le Centre de contrôle des maladies de la Colombie-Britannique et le Laboratoire national de microbiologie.

Conflit d'intérêts

Aucun.

Financement

Aucun.

Références

1. Kuno G, Chang GJ, Tsuchiya KR, Karabatsos N, Cropp CB. Phylogeny of the genus Flavivirus. J Virology. 1998;72:73-83.
2. Dick GW, Kitchen SF, Haddow AJ. Zika virus I. Isolations and serological specificity. Trans R Soc Trop Med Hyg. 1952;46(5): 509-20.
3. Robin Y, Mouchet J. Serological and entomological study on yellow fever in Sierra Leone. Bull Soc Patho Exot Filiales. 1975;68:249-58.
4. Monlun E, Zeller H, Le Guenno B, Traore-Lamizana M, Hervy JP, Adam F, et al. Surveillance of the circulation of arbovirus of medical interest in the region of eastern Senegal. Bull Soc Pathol Exot. 1993;86(1):21-8.
5. Jan C, Languillat G, Renaudet J, Robin Y. A serological survey of arboviruses in Gabon. Bull Soc Path Exot Filiales. 1978;71:140-6.
6. Fagbami AH. Zika virus infections in Nigeria: virological and seroepidemiological investigations in Oyo State. J Hyg (Lond). 1979;83:213-9
7. Pond WL. Arthropod-borne virus antibodies in sera from residents of South-East Asia. Trans R Soc Trop Med Hyg. 1963;57:364-71.
8. Olson JG, Ksiazek TG, Suhandiman, Triwibowo. Zika virus, a cause of fever in Central Java, Indonesia. Trans R Soc Trop Med Hyg. 1981;75:140-6.
9. Smithburn KC. Neutralizing antibodies against arthopod-borne viruses in the sera of long-time residents of Malaya and Borneo. Am J Hyg. 1954;59:157-63.
10. Hayes EB. Zika virus outside Africa. Emerg Infect Dis. 2009;15(9):1347-50.
11. Boorman JP, Porterfield JS. A simple technique for infection of mosquitoes with viruses; transmission of Zika virus. Trans R Soc Trop Med Hyg. 1956;50:238-42.
12. Duffy MR, Chen TH, Hancock WT, Powers AM, Kool JL, Lanciotti RS, et al. Zika virus outbreak on Yap Island, Federated States of Micronesia. N Engl J Med. 2009;360(24):2536-43.
13. Ioos S, Mallet HP, Leparc Goffart I, Gauthier V, Cardoso T, Herida M. Current Zika virus epidemiology and recent epidemics. Med Mal Infect. 2014(44):302-7.
14. Cardoso CW, Paploski IA, Kikuti M, Rodrigues MS, Silva MM, Campos GS, et al. Outbreak of exanthematous illness associated with Zika, Chikungunya, and Dengue viruses, Salvador, Brazil. Emerg Infect Dis. 2015;21(12):2274-6.
15. Zancluca C, de Melo VC, Mosimann AL, Dos Santos GI, Dos Santos CN, Luz K. First report of autochthonous transmission of Zika virus in Brazil. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2015;110(4):569-72.
16. ProMED-mail. Zika virus – Americas. ProMED-mail 2015 Dec 5. Archive Number: 20151205.3842908. http://www.promedmail.org.
17. Patel P, Landt O, Kaiser M, Faye O, Koppe T, Lass U, et al. Development of one-step quantitative reverse transcription PCR for the rapid detection of Flavivirus. Virol J. 2013;10: 58.
18. Staples JE, Fischer M. Chikungunya virus in the Americas – what a vectorborne pathogen can do. N Engl J Med. 2014;371:887-9.
19. Musso D. Cao Lormeau VM, Gubler DJ. Zika virus: following the path of dengue and chikungunya? Lancet. 2015;386(9990):243-4.
20. European Centre for Disease Prevention and Control. Rapid risk assessment: microcephaly in Brazil potentially linked to the Zika virus epidemic. Stockholm (SE): ECDC; 2015 Nov 24.
21. Fonseca K, Meatherall B, Zarra D, Drebot M, MacDonald J, Papparaju K, et al. First case of Zika virus infection in a returning Canadian traveler. Am J Trop Med Hyg. 2014;91(5):1035-8.
22. Lanciotti RS, Kosoy OL, Laven JJ, Velez JO, Lambert AJ, Johnson AJ et al. Genetic and serologic properties of Zika virus associated with an epidemic, Yap State, Micronesia, 2007. Emerg Infect Dis. 2008;14(8):1232-9.
23. Centers for Disease Control and Prevention. Zika virus. For health care providers: diagnostic testing. Atlanta (GA): CDC. http://www.cdc.gov/zika/hc-providers/diagnostic.html/.
24. Gourinat AC, O'Connor O, Calvez E, Goarant C, Dupont-Rouzeyrol M. Detection of Zika virus in urine. Emerg Infect Dis. 2015;21(1):84-6.
25. Leung GH, Baird RW, Druce J, Anstley NM. Zika virus infection in Australia following a monkey bite in Indonesia. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2015;46(3):460-4.

Lien entre le virus Zika et la microcéphalie

Source : Mlakar J, Korva M, Tul N, Popović M, Poljšak-Prijatelj M, Mraz J et al. Zika Virus Associated with Microcephaly. New Engl J Med 2016 10 février 2016 DOI: 10.1056/NEJMoa160065 **(en anglais seulement).** http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1600651?query=featured_home.

Dans ce rapport, nous décrivons le cas d'une mère enceinte qui a présenté une maladie fébrile avec éruption cutanée à la fin du premier trimestre de sa grossesse alors qu'elle vivait au Brésil. L'échographie pratiquée à la 29e semaine de grossesse a révélé une microcéphalie avec calcifications dans le cerveau du fœtus et le placenta. Après que la mère eut demandé une interruption de grossesse, une autopsie du fœtus a été pratiquée. Une microcéphalie (cerveau anormalement petit) a été observée, avec une agyrie presque complète, une hydrocéphalie et des calcifications dystrophiques multifocales dans le cortex et la substance blanche sous-corticale, ainsi qu'un déplacement cortical connexe et une légère inflammation focale. La présence du virus Zika (ZIKV) dans les tissus cérébraux du fœtus a été détectée par réaction de polymérisation en chaîne couplée à une transcriptase inverse (RT-PCR) et confirmée par microscopie électronique. Le génome complet du virus Zika a été récupéré du cerveau du fœtus. Ce cas illustre la présence d'importantes lésions cérébrales chez le fœtus, associées à la transmission verticale de l'infection par le virus Zika... La séquence complète du génome du virus recouvré dans cette étude est compatible avec l'observation voulant que la souche actuellement présente au Brésil provienne de la lignée asiatique.

Manifestations extrahépatiques associées à l'infection chronique par le virus de l'hépatite C

Source : Cacoub P, Comarmond C, Domont F, Savey L, Desbois AC, Saadoun D. Extrahepatic manifestations of chronic hepatitis C virus infection. Ther Adv Infect Dis. 3 fév. 2016;3(1):3-14. doi: 10.1177/2049936115585942 **(en anglais seulement).** http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26862398.

Les manifestations extrahépatiques polymorphes sont fréquentes durant l'infection chronique par le virus de l'hépatite C (VHC). Cet article présente les résultats observés chez une large cohorte de patients atteints de troubles auto-immuns ou lymphoprolifératifs associés au VHC, allant d'une vascularite cryoglobulinémique mixte à des lymphomes francs. La relation entre l'infection par le virus de l'hépatite C et ces maladies auto-immunes a été officiellement démontrée par des données épidémiologiques, cliniques, immunologiques et pathologiques, ainsi que par les résultats d'essais cliniques. Plus récemment, d'autres troubles non hépatiques liés au VHC ont été signalés, notamment des maladies cardiovasculaires (c.-à-d. accident vasculaire cérébral, cardiopathie ischémique), des néphropathies, des maladies métaboliques et des maladies du système nerveux central. Dans ces derniers cas, toutefois, la plupart des données proviennent de larges études épidémiologiques, et il y aurait lieu de mener des études mécanistes et des essais thérapeutiques pour les confirmer. En plus des risques de complications hépatiques, nommément les risques de cirrhose et de cancer du foie, les patients atteints d'une infection par le virus de l'hépatite C présentent un risque accru de morbidité et de mortalité liées à des maladies non hépatiques. L'infection chronique par le VHC devrait être analysée comme une maladie systémique à laquelle sont associées des conséquences extrahépatiques qui en augmentent le fardeau pathologique. Les auteurs soulignent la nécessité de trouver des mesures efficaces d'éradication du virus.

LIEN

Lien utile

Comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages (CCMTMV). Recommandations canadiennes pour la prévention et le traitement du virus Zika. http://www.canadiensensante.gc.ca/publications/diseases-conditions-maladies-affections/committee-statement-treatment-prevention-zika-declaration-comite-traitement-prevention/index-fra.php?_ga=1.99487710.118026598.1455213860

RMTC

RELEVÉ DES MALADIES TRANSMISSIBLES AU CANADA

Agence de la santé publique du Canada
130, chemin Colonnade
Indice de l'adresse 6503B
Ottawa (Ontario) K1A 0K9
ccdr-rmtc@phac-aspc.gc.ca

Promouvoir et protéger la santé des Canadiens au moyen du leadership, de partenariats, de l'innovation et de la prise de mesures dans le domaine de la santé publique.

Agence de la santé publique du Canada

Publication autorisée par la ministre de la Santé.

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé, 2016

On peut aussi consulter cette publication en ligne : http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/16vol42/index-fra.php

Also available in English under the title:
Canada Communicable Disease Report